

DOC. 090/95
JAVIER MATO DÍAZ

¿EXISTE SOBRE-CUALIFICACIÓN EN ESPAÑA?
ALGUNAS VARIABLES EXPLICATIVAS

¿EXISTE SOBRE-CUALIFICACIÓN EN ESPAÑA?: ALGUNAS VARIABLES EXPLICATIVAS. (*)

Fco. Javier Mato Díaz
Departamento de Economía

1. INTRODUCCIÓN.

"[...] sin duda alguna, el concepto de mano de obra no logra tener en cuenta la mejora de las capacidades del hombre. Es como si tuviéramos un mapa de recursos que no reflejase un inmenso río y sus afluentes. Este río especial [...] está alimentado por la educación, el aprendizaje en el trabajo, los avances en la salud, y el flujo creciente de información sobre la economía. Cada una de estas actividades se considera una actividad de inversión que desarrolla capital humano." (T. W. Schultz, 1962, p.2, traducción propia).

La importancia que se otorga desde la economía a la educación reglada y la formación profesional no cesa de aumentar desde los años sesenta, debido a un conjunto de factores que pueden resumirse en la idea siguiente. Existe un convencimiento general de que una parte significativa del crecimiento económico no se debe a mejoras en la cantidad sino en la calidad de los factores. En el caso del factor trabajo, la mejora de calidad se alcanza mediante la transmisión del conocimiento y los avances técnicos, papel que corresponde a la educación. El interés que supone hacer del trabajo un factor que, como el capital, sea (re)producibile por el hombre, ha centrado la atención en la educación y la formación profesional como las formas en que se canaliza la inversión en lo que desde entonces se conoce como capital humano.

Si la educación reglada mejora la calidad del trabajo, resulta pertinente observar cómo se refleja dicha mejora en las características del empleo. Se trataría de estudiar la relación entre educación y productividad de la mano de obra, vinculando diferentes niveles educativos con distintas características de los empleos: salarios, ocupaciones, sectores o ramas de actividad... En las décadas de los sesenta y primeros setenta, caracterizadas por la generalización de altas tasas de crecimiento económico, la asociación entre los llamados empleos *educados*, es decir, ocupados por personas cualificadas o especializadas, y el propio crecimiento, ha permitido construir proyecciones a medio y largo plazo, bien sea de necesidades, bien de demanda de titulados. En tiempos de crisis, esas preocupaciones han ido cediendo ante la emergencia de nuevos temas de interés -académico y social- como la relación entre desempleo y educación, el vínculo entre nivel educativo y flujos migratorios, o la regulación de profesiones con requisitos educativos.

Este trabajo, que tiene como objetivo genérico el de explorar la relación entre educación y empleo en nuestro país, considera alguna de las cuestiones citadas, centrándose particularmente sobre la *adecuación* entre educación y empleo. En concreto, se pretende revisar la cuestión de la adecuación a través de referencias secundarias y, especialmente, realizando una aportación empírica. Dejando a un lado el análisis microeconómico de la demanda de educación, y por tanto los aspectos más relacionados con la relevancia individual de la misma, se aspira a estudiar la relevancia social de la educación.

El contenido del trabajo está dividido en varios apartados. Tras esta introducción, en el segundo apartado se presenta un breve resumen de las teorías más relevantes sobre educación y empleo. En el tercero, de tipo descriptivo, se introducen y comentan las pautas generales que presenta la adecuación en España, partiendo del lado del empleo. Es decir, en vez de preguntarse por el destino de los titulados (empleo, paro...) se hace hincapié sobre los patrones de ocupación de la mano de obra *educada*, examinando la influencia de variables como cambio sectorial, empleo público, situación profesional y diferen-

(*) Este documento es una versión resumida del Trabajo de Investigación presentado en junio de 1995 al Programa de Doctorado en Economía Aplicada del Departamento de Economía de la Universidad de Oviedo, ver F.J. Mato (1995).

cias regionales. Posteriormente, en el apartado cuarto se presenta un modelo que valora la posible existencia de sobre-cualificación en el sistema productivo español, cuantificándola a partir de algunos supuestos restrictivos, y valorando estadísticamente sus causas. Se utilizan datos procedentes de la EPA. Finalmente, en el quinto y último apartado se exponen algunas conclusiones, y se sugieren las cuestiones más prometedoras con vistas futuras investigaciones.

Este trabajo puede encuadrarse, junto con las cuestiones tan brevemente referidas, en torno a dos campos de estudio bastante interrelacionados, la economía laboral y la economía de la educación. No obstante, los temas que nos ocupan son relevantes también desde otros campos como la economía del crecimiento, la economía del desarrollo, o la sociología de la educación. Si nos atenemos a la definición de economía de la educación hecha por Psacharopoulos, ese campo comprendería una multitud de aspectos teóricos y empíricos que quedan recogidos en una proposición: "El capital humano está formado básicamente por la educación y la formación, y transmite sus actividades productivas principalmente a través del mercado de trabajo"(Psacharopoulos, 1987, xv). Cabe tomar ésta como una proposición de partida, e intentar contribuir al desarrollo de alguno de sus elementos, como es la adecuación entre educación y empleo.

2. LAS TEORÍAS SOBRE EDUCACIÓN Y EMPLEO.

La interrelación entre educación y empleo refiere, desde una perspectiva general, a la relación entre educación y productividad. El interés general o social de la educación reside en la contribución que una mano de obra mejor formada pueda aportar al sistema productivo. No quiere esto decir que sea solamente la evolución del empleo el factor determinante de la oferta de educación: la educación suele ser un servicio público, y la elección de los niveles y la cantidad de educación financiada o provista directamente por el Estado depende *sólo en parte* de las tendencias del mercado de trabajo. Como el conjunto de políticas públicas, la provisión de educación está sujeta a los procesos políticos, y se fundamenta sobre causas no solamente económicas. Nos referimos a efectos secundarios o adicionales a la aplicación productiva de los conocimientos, es decir, a lo que los economistas llaman las externalidades de la educación⁽¹⁾. Sin embargo, son las ganancias de productividad en el trabajo debidas al aprendizaje en el sistema educativo las que han generado un debate más intenso, que se puede resumir de forma somera reflejando tres puntos de vista principales: la perspectiva del capital humano, la de la señalización o filtro, y la de los coeficientes fijos⁽²⁾.

2.1. El capital humano

Los trabajos centrados en el capital humano han subrayado, desde las obras pioneras de T. W. Schultz (1961; 1963) y Becker (1964) el concepto de inversión en educación. Bien es cierto que la educación reglada no es la única forma de capital humano, pero las dificultades para medir otros componentes del mismo (la salud, la formación no reglada o en el trabajo, etc.) han centrado la atención sobre la escolaridad. En síntesis, la aportación más sustancial de esta perspectiva radica en la idea ya citada de entender la educación como una inversión. Los rendimientos de esa inversión vienen dados por las mejoras en la productividad, por lo que trabajadores con dotaciones diferentes de capital humano presentarían diferenciales de productividad, lo que supone abandonar la idea de que el trabajo, como factor productivo, es homogéneo.

Si el mercado de trabajo se asemejase al modelo de competencia perfecta, ello conduciría a que las distintas productividades que presentasen los trabajadores, en función de su dotación de capital humano, se reflejaran en la aparición de diferencias salariales⁽³⁾. Dichas diferencias en los salarios señalarían la existencia de submercados de trabajo para cada productividad específica, es decir, para cada tipo de cualificaciones. Desde esta perspectiva, el salario relativo es el determinante de la rentabilidad de la inversión en las características específicas de cada cualificación. Es decir, el deseo de adquirir determinadas habilidades (la demanda de educación formal o de formación en el trabajo) se vincula con la remuneración salarial de los empleos asociados a esas habilidades⁽⁴⁾. Es interesante observar que la remuneración salarial no sólo afecta a la llamada "rentabilidad individual" de la educación, sino que también

incide sobre las ventajas sociales de la misma: si se asume que altos salarios relativos representan o aproximan una productividad elevada, la educación de los receptores de esas rentas conviene a la economía⁽⁵⁾.

En todo caso, el vínculo entre nivel educativo y empleo se determina, de acuerdo con la teoría del capital humano, a través de la interacción entre la oferta y la demanda de cada tipo de cualificación. La escasez o abundancia de cada título educativo vendría dada por la evolución de los salarios de los puestos de trabajo asociados al mismo y, en economías con niveles de desempleo significativos, también por el volumen de paro relativo de esos puestos. No obstante, es difícil que se alcancen equilibrios en este sentido, pues las diferencias salariales solamente remitirían en mercados estables, y el mercado de trabajo puede estar sujeto a grandes cambios en períodos no muy extensos. La interdependencia de los sistemas educativo y laboral dista de ser la que supone el planteamiento del capital humano, y en el momento de tomar decisiones sobre educación se carece de la suficiente información. Incluso si los diferenciales en salarios y tasas de paro de las distintas titulaciones guiasen a la demanda de educación, los nuevos titulados se incorporarían al trabajo varios años después, pudiendo desequilibrar los submercados de cualificaciones en el sentido opuesto al inicial⁽⁶⁾.

2.2. La perspectiva de la señalización o del filtro

El punto de vista de la señalización o filtro se opone al del capital humano, sosteniendo que los diferenciales de salarios exageran los beneficios de productividad derivados de la educación. La causa de ese desequilibrio se debe al proceso de ajuste (*matching*) entre la oferta y la demanda de empleo. Las características observables en los candidatos a ocupar los empleos no reflejan su capacidad productiva. Por tanto, en el proceso de selección de la mano de obra los empleadores necesitan alguna información adicional para optar por unos u otros trabajadores. Esta información puede ser el bagaje educativo de los demandantes de empleo, de forma que en el ajuste de oferta y demanda de empleo, los empleadores asocian una mayor productividad esperada a quienes presentan niveles superiores de educación. El supuesto implícito en el comportamiento de los empleadores es que existe una relación inversa entre el coste o dificultad de obtención de cada título y la productividad de su poseedor. Es decir, se supone que el mayor talento, disciplina y dedicación se reflejan en haber alcanzado niveles de estudios más elevados, por lo que los títulos educativos aproximan los diferenciales de productividad⁽⁷⁾.

Como consecuencia de este análisis, se subraya el predominio de la función selectiva (filtro) de la educación sobre la función cualificadora de los futuros trabajadores. Esta hipótesis explicaría el hecho reconocido de que los requisitos educativos exigidos a los puestos de trabajo vayan aumentando a lo largo del tiempo. Además, si la educación sirve más para seleccionar que para cualificar, se rechaza el supuesto del capital humano que vinculaba salarios y productividad, por lo que los diferenciales salariales no constituirían indicadores fiables de las ventajas de la educación para la sociedad, en contra de los postulados de la teoría anteriormente citada. Es más, gran parte del gasto incurrido en la educación -tanto público como privado- no resultaría rentable (en relación con la productividad) en la medida que los conocimientos adquiridos no sean realmente aplicados en el trabajo concreto.

Desde esta perspectiva, la relación entre educación y empleo se establece, por tanto, en torno a los requisitos educativos exigidos al puesto de trabajo. Si una parte de esos requisitos son ficticios y mera consecuencia del proceso de selección, en el mercado de trabajo se observarían diferencias entre los autoempleados y los asalariados, presentando aquéllos un menor bagaje educativo que éstos (manteniendo constantes otras variables). Asimismo, existirían diferencias entre los estudiantes de la misma especialidad que se han titulado y quienes no terminaron la carrera: los primeros accederían al empleo con más facilidad, y alcanzarían puestos de trabajo de mayor calidad. Es por esta razón que esta perspectiva se conoce también como la de la señalización -y, en la literatura más sociológica, también el etiquetamiento⁽⁸⁾- pues los candidatos al empleo acuden al proceso de selección acompañados de unos u otros títulos para diferenciarse.

2.3. La perspectiva de los coeficientes fijos.

El punto de vista de los coeficientes fijos estudia la relación entre formación y productividad desde una perspectiva muy diferente a las anteriores. La constatación de que el desarrollo económico va acompañado de importantes transformaciones en la estructura productiva de una economía permite describir, a partir del análisis del cambio ocupacional correspondiente, la evolución de la estructura educativa de la población ocupada. Asimismo, y bajo determinados supuestos basados en dicho análisis, es posible proyectar necesidades o demandas de educación en el futuro.

Los supuestos que permiten dicha prescripción son básicamente dos. Primero, la existencia de una función de producción en la economía donde la participación de los factores -trabajo y capital- presenta coeficientes fijos. La estimación de estos coeficientes para las distintas ramas de actividad equivale a minimizar las posibilidades de sustitución entre distintas categorías de trabajo (es decir, diversas cualificaciones) y otros inputs. El segundo supuesto consiste en asumir una correspondencia entre niveles y especialidades de educación, y ocupaciones. Con estas condiciones, a partir de perspectivas de crecimiento y su distribución por ramas, es posible diagnosticar necesidades de formación. De hecho, el llamado *Manpower Requirements Approach* constituye un instrumento de planificación educativa bastante utilizado, sobre todo en períodos caracterizados por crecimiento económico intenso⁽⁹⁾.

A pesar de que el supuesto de coeficientes fijos resulta restrictivo, este modelo permite captar una parte importante de la demanda de educación si se cumplen dos condiciones básicas: existencia de diferencias sustanciales en la intensidad de empleo de mano de obra educada por ramas o sectores de actividad; y tasas de crecimiento del empleo significativamente desiguales entre las actividades. Esta facultad está reconocida en la literatura, a pesar de que diversos estudios empíricos han estimado elasticidades de sustitución entre trabajo educado y no educado distintas de cero (ver R. Freeman, 1991, p.476).

2.4. La adecuación entre educación y empleo

Como cabe deducir de este breve resumen, un aspecto significativo para todas las perspectivas expuestas radica en las relaciones que se puedan producir entre educación y empleo. Aunque el estudio de esta relación no constituya el objetivo principal de ninguna de las perspectivas, bien es cierto que la forma en que las cualificaciones se corresponden con los empleos constituye una de las claves para determinar el grado de validez de estas teorías.

Así, en primer lugar, desde los postulados del capital humano parece importante poder distinguir entre submercados para distintas cualificaciones, aunque sean los salarios o el paro relativo los que determinen las escaseces de unas y otras, y a pesar de las dificultades derivadas de la brecha temporal. Como una de las posibles formas de definir las ocupaciones es en términos de sus características o requisitos educativos, se subraya conocer la correspondencia entre niveles educativos y puestos de trabajo. En segundo lugar, dado el argumento de la teoría del filtro, para evaluar la parte de educación eficiente e ineficiente es preciso también algún patrón de correspondencia entre titulaciones y empleos. Por ejemplo, para determinar el hipotético *exceso de años de educación* que presentan ciertos trabajadores, es necesario haber estimado previamente el número de años de educación formal necesarios para realizar la tarea en cuestión. En tercer lugar, según los modelos de los coeficientes fijos, dicha correspondencia se toma como dato de partida, si bien es objeto de críticas (explícitas o implícitas) por quienes consideran que existe cierta sustituibilidad entre mano de obra *educada* y *no educada* (ver, por ejemplo, F. Sáez, 1993).

Desde cualquiera de las perspectivas señaladas, la posible existencia de sobre-cualificación (una dotación de educación excesiva respecto a las características del trabajo realizado) solamente se puede evaluar a partir de algún patrón específico titulación-empleo. Sin considerar todavía las vías posibles para estimar la sobre-cualificación, ni las formas de resolverla, sí cabe defender la relevancia de un tema de trabajo que, aunque complejo, reúne un interés teórico y parece ofrecer posibilidades de aplicación en nuestro país. El carácter dinámico que presentan en España los dos sistemas a relacionar, el educativo y el productivo, confiere a la vez una creciente dificultad y un interés renovado al tema de la adecuación. Si el estudio es fructífero, un mejor conocimiento de la interrelación educación-empleo puede ser útil tanto para estudiar aspectos generales de la economía española, como la estructura productiva o el mer-

cado de trabajo, como para acercarse a temas más específicos, como por ejemplo la evaluación de políticas educativas. En todo caso, las pautas de adecuación entre lo estudiado y su aplicación laboral son también dignas de estudio ya que el capital humano que proporciona la educación no adquiere la condición de tal capital hasta el momento en que se aplica a la producción, aplicación que se lleva a cabo en el empleo.

3. UNA PANORÁMICA DE LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y EMPLEO EN ESPAÑA.

En esta parte del trabajo se realiza una descripción de las pautas observadas en España en relación con la correspondencia educación-empleo. Con este fin, a partir de la constatación del aumento del stock general de capital humano en la economía española durante los últimos años, se estudia la influencia de algunas variables que intervienen en dicha correspondencia. Se exponen las asociaciones entre sectores y ramas de actividad, y educación, mostrando la mayor intensidad en titulados que tiene el sector servicios; se valora el papel del sector público como empleador de titulados; se estudian las diferencias regionales en dicha relación, constatando la existencia de una tasa más elevada de titulación entre los ocupados de las regiones en declive; y también se pone de manifiesto que los efectos negativos de la recesión de los noventa sobre el empleo han llevado a una disminución del empleo no cualificado.

3.1. El aumento de la cualificación educativa de la fuerza de trabajo.

Una vía posible para medir la intensidad de cualificación consiste en aislar a las personas con titulaciones profesionales, bien se trate de estudios universitarios o politécnicos, para examinar sus patrones de empleo. Esta distinción, que equivale a diferenciar la mano de obra *más educada* (es decir, con más años de educación formal, o con titulaciones profesionales) de la mano de obra *menos educada*, permite estudiar la intensidad de uso de alguna de ellas o de ambas.

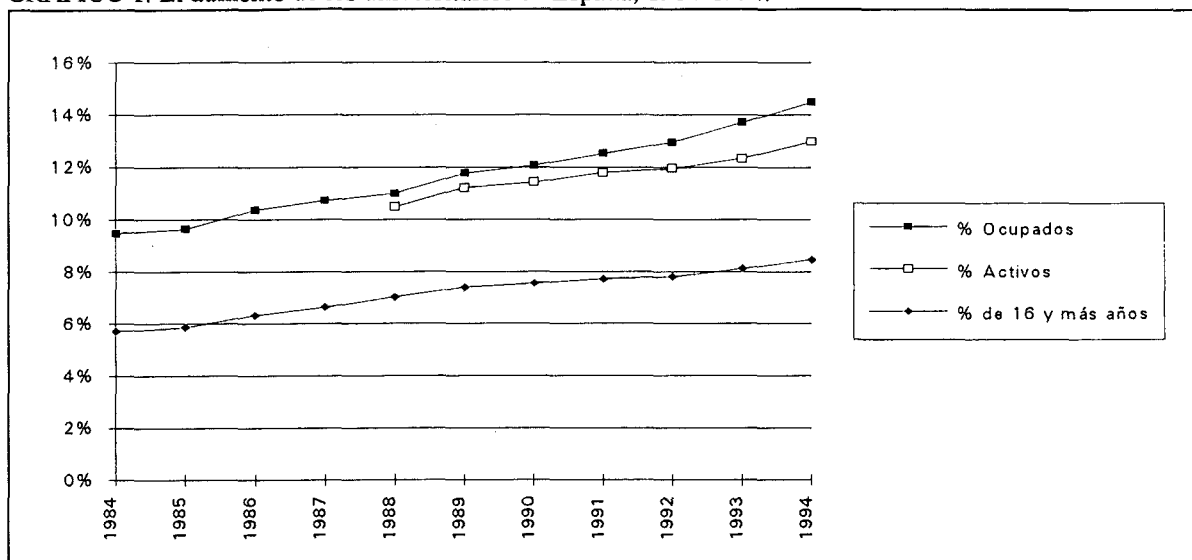
Según la Encuesta de Fuerzas de Trabajo de la Comunidad Europea (EFCTE) de 1991, nuestro país se situaba entre los cuatro con menores tasas de población con estudios post-obligatorios o/y universitarios (Comisión de la CE, 1994, pp.102-107). Estos datos se referían tanto a la población activa como a la ocupada, y son consecuentes con la información de la ONU, según la cual los años medios de escolarización de la población española en edad de trabajar (6,8) eran en 1990 inferiores respecto a la OCDE (10,9), Comunidad Europea (9,8), y algo superiores a la media mundial (5,0). Estas diferencias parecen, en general, una clara consecuencia del tardío desarrollo relativo de nuestro país en diversos ámbitos: económico, político, social...

El estudio del caso particular español puede servirse de la Encuesta de Población Activa (EPA, fuente nacional de la citada EFCTE) sobre la que se apoya este trabajo. Para ver el proceso de cualificación educativa se puede partir de la división del nivel de estudios en nueve agrupaciones que hace la EPA, donde se distinguen desde los analfabetos hasta las personas con estudios superiores. Tomando a los que han finalizado al menos una carrera de grado medio o tres años de estudios universitarios, cabe definir un primer tipo de trabajadores, los *universitarios*. Quienes hayan obtenido una titulación de formación profesional (FP de cualquier nivel) formarían un grupo diferente bajo la denominación de *titulados FP*. Esta tipología se utiliza en lo sucesivo para distinguir estos grupos del resto de la población, ya sea potencialmente activa, activa, u ocupada⁽¹⁰⁾.

Los datos de la EPA permiten observar que, a pesar del atraso citado, en España se ha producido un avance sustancial en los niveles educativos durante los últimos diez años. Los gráficos 1 y 2 reflejan ese aumento en la cualificación profesional, mostrando la variación en el peso de la población educada sobre la población en edad de trabajar y sobre los ocupados. Así, entre los españoles en edad de trabajar, los universitarios han pasado de ser un 5,72% en 1984 a un 8,45% en 1994; y entre los españoles ocupados dicha participación ha cambiado del 9,47% al 14,47%. Por su parte, los titulados en formación profesional han aumentado considerablemente desde 1988, primer año que fueron distinguidos por la EPA, hasta 1994, casi doblando su participación relativa respecto a la población en

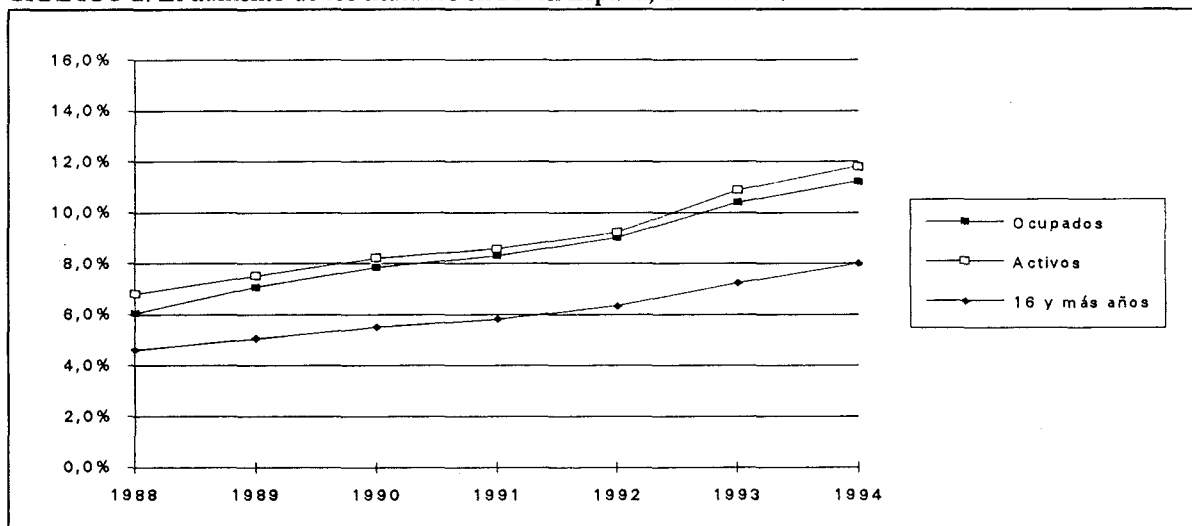
edad de trabajar (de un 4,6% a un 8%); respecto a los activos (del 6,8% al 11,8%); y respecto a los ocupados (del 6% al 11,2%).

GRÁFICO 1. El aumento de los universitarios en España, 1984-1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA. Los universitarios eran descritos por la EPA hasta 1992 como personas con un nivel de estudios 'superior' y 'anterior al superior'. No se dispone de la serie completa para la población activa.

GRÁFICO 2. El aumento de los titulados en FP en España, 1988-1994.



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA.

Los gráficos permiten hacer algunas observaciones. Respecto a los universitarios, éstos se encuentran sobre-representados entre los activos, y aún más entre los ocupados, en relación con su peso en la población en edad de trabajar. Como consecuencia, los titulados universitarios presentan una mayor tasa de actividad y de ocupación. En el caso de los titulados en FP, se observa que están sobre-representados entre los activos y los ocupados en relación con la población total. Sin embargo, se encuentran infra-representados entre los ocupados en relación con los activos, por lo que alcanzan una menor tasa de ocupación que el conjunto de la población activa⁽¹¹⁾. En los gráficos, si interpretamos la distancia entre los diferentes pesos como el reflejo de la discriminación o ventaja de los trabajadores *más educados*, cabe citar tres relaciones: primera, los estudios universitarios, con mayor tradición, parecen dis-

criminar más que los de FP; segunda, los estudios de FP parecen discriminar cada vez más (son más recientes, pero sus poseedores van incorporándose progresivamente al empleo); y, en tercer lugar, la recesión de 1992-93 parece influir positivamente sobre dicha discriminación.

En cualquier caso, los datos muestran un hecho principal: el aumento del nivel educativo entre la población ocupada del país, un 35% de la cual posee alguna educación profesional de las citadas. Esto parece el resultado de un proceso histórico de expansión y modernización de la oferta educativa en España, pero también es la consecuencia de una mayor demanda social de educación durante las últimas décadas.

El estudio de la expansión educativa como producto de los aumentos en la demanda de educación y/o de la extensión de su oferta plantea, en el caso español, algunas consideraciones de interés. Primero, en el análisis del proceso histórico de alfabetización se ha argumentado, con referencia al cambio de siglo, que el impulso de la demanda de educación fue mayor que el de la oferta, puesto que los cambios en la oferta educativa no explican suficientemente dos rasgos significativos de la educación en aquel período: la generación de pautas regionales específicas, y las diferencias sexuales en el acceso a los estudios. En cambio, se subraya el peso de factores de demanda, como la desigual distribución de la actividad económica y la menor participación de la mujer en el mercado de trabajo (ver Núñez, 1992, p. 324).

En segundo lugar, respecto a la educación profesional, la evolución de la economía española en la segunda mitad del siglo parece validar los planteamientos de su demanda como una demanda derivada, que responde, aunque con un retardo temporal, a la demanda de cualificaciones en el mercado de trabajo. Es por ello que el crecimiento de la economía española, con las necesidades de profesionales y técnicos especializados que le ha caracterizado, tanto en el sector público como en el privado, colabora a explicar ese mayor nivel educativo por el lado de la demanda. Además de este componente de inversión, es decir, demanda de mayor educación para mejorar el acceso al empleo, el crecimiento económico de las últimas décadas potencia el componente de consumo de la educación, considerada como un servicio de alta elasticidad-renta.

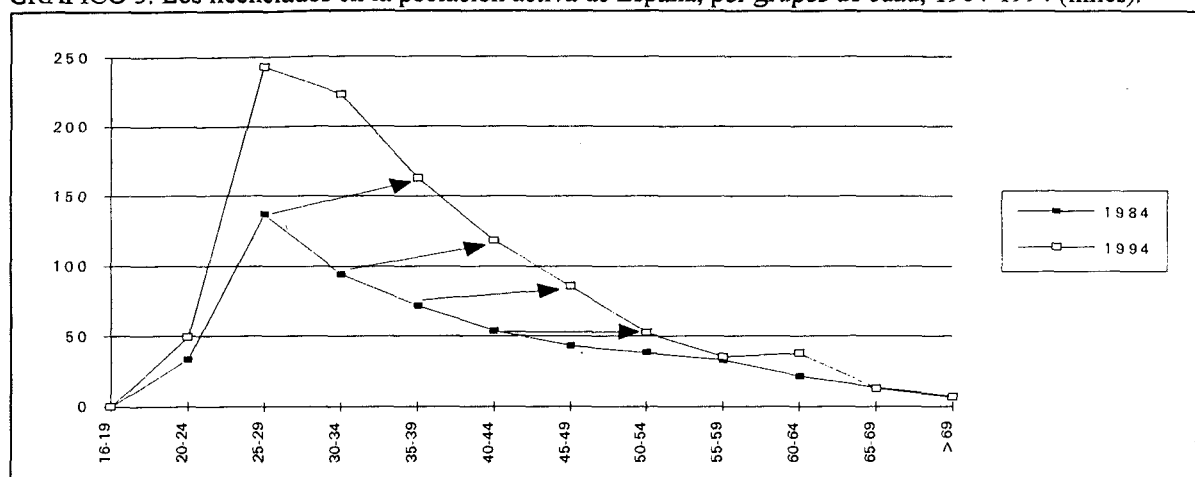
Sin embargo, uno de los rasgos más duraderos en el mercado de trabajo español ha sido y es el elevado desempleo, y en particular el paro juvenil. En este sentido, las fases recesivas de la economía también pueden haber contribuido a una mayor demanda de educación, en la medida que el estancamiento del mercado de trabajo haya favorecido el papel de aquélla como selectivo de la población activa. Un factor coadyudante de esa demanda es que los costes de la educación que recaen directamente sobre sus receptores hayan sido limitados.

A este respecto, ante el impulso de la demanda social de educación en nuestro país, la respuesta de la oferta, con un aumento de los recursos públicos para educación no ha sido ajena al proceso de democratización política y descentralización administrativa que ha vivido el país en las últimas décadas [ver V. Pérez Díaz (1987); F. Bosch y J. Díaz Malledo (1988)]. En este sentido, cabe destacar el impacto sobre la proporción de estudiantes del aumento de la oferta universitaria, en especial a partir de la crisis de los setenta (L. Garrido, 1992b, p. 156).

3.2. La distribución de la educación entre la población: la edad y el género.

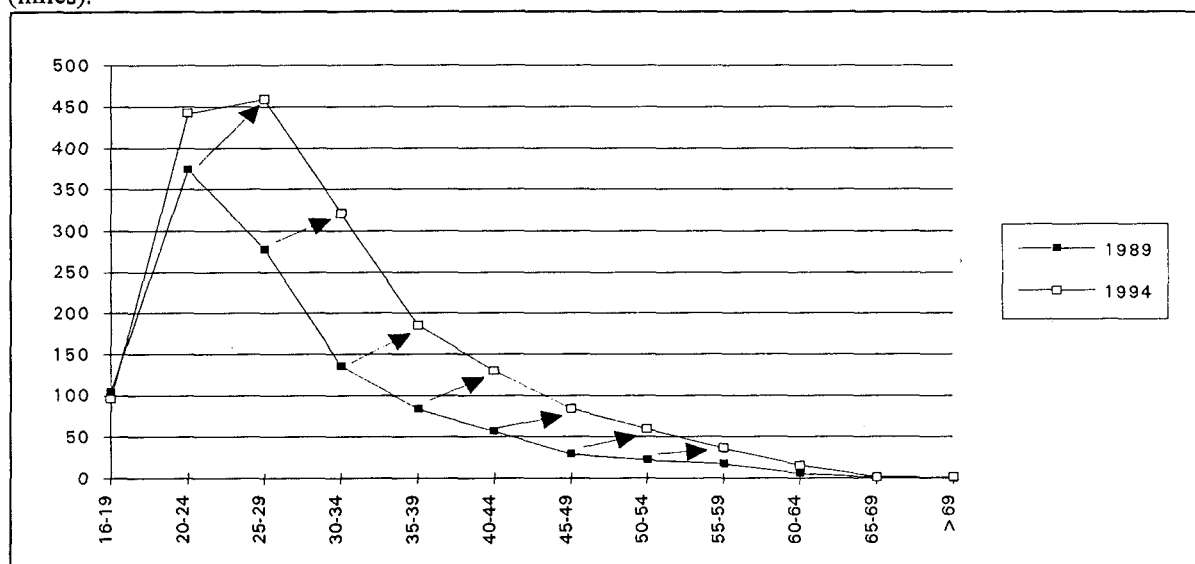
El aumento del nivel educativo no se está produciendo de forma homogénea entre la población, sino que, dado que la educación formal se adquiere durante los primeros años de la edad potencialmente activa, se refleja mucho más entre la población joven. Los gráficos 3 y 4 muestran los aumentos en licenciados y titulados en FP durante los últimos diez y cinco años, respectivamente, apreciándose en ellos que si bien el grueso del incremento corresponde a los jóvenes, también entre los activos de los grupos de mediana edad han mejorado los niveles de estudios en términos relativos. Los cambios que se observan en los dos gráficos muestran, además del hecho de que los activos cumplen años, el resultado de dos factores: la obtención de titulaciones adicionales, y los flujos de entrada y salida en la actividad.

GRÁFICO 3. Los licenciados en la población activa de España, por grupos de edad, 1984-1994 (miles).



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA. Aquí se recogen sólo los titulados superiores de segundo ciclo.

GRÁFICO 4. Los titulados en FP en la población activa de España, por grupos de edad, 1989-1994 (miles).

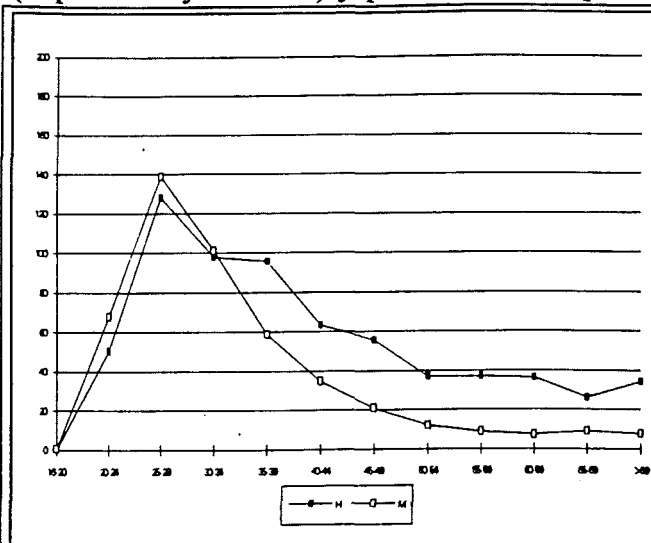


Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA. Ver nota al gráfico 2.

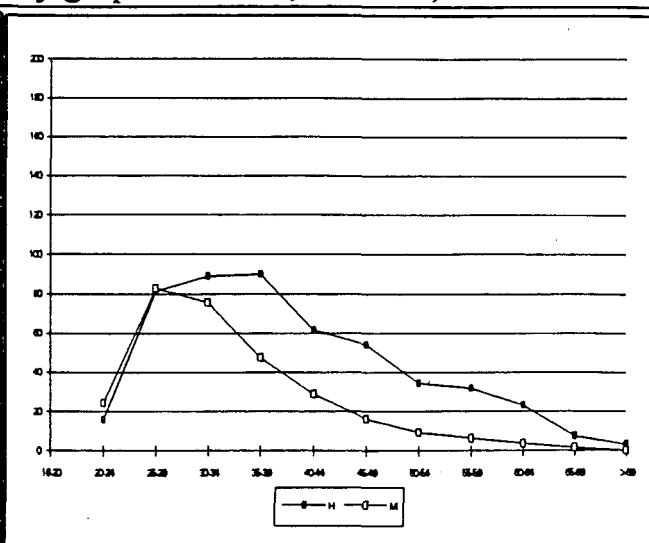
El gráfico 5, en la página siguiente, muestra con mayor claridad la distribución de las cualificaciones en función de la edad⁽¹²⁾. En él se incluye, además, una distinción entre hombres y mujeres, dadas las diferencias en la temporalización de la expansión educativa entre ambos colectivos. Como ha mostrado L.J. Garrido (1992b) los estudios constituyen una de las vías por la que las mujeres han transformado profundamente su participación en el sistema productivo (y reproductivo). Por tanto, teniendo en cuenta las dos variables, edad y género, se deben denunciar dos posibles falacias de agregación. Por una parte, como se ha citado, el aumento del nivel de estudios de la población no es general sino que se concentra en las generaciones más jóvenes. Por otra, aunque las mujeres presentan niveles educativos menores que los hombres en términos agregados, entre los jóvenes esa diferencia es inversa. Así, en el gráfico 5A se observa que el grupo de edades entre 30 y 34 años marca el punto de inflexión entre los universitarios superiores, a partir del cual existen más mujeres que hombres con estos estudios. Entre los universitarios medios, como refleja el gráfico 5C, dicho punto es anterior en el tiempo, y por tanto posterior en los grupos de edad presentes en 1993, predominando las mujeres por debajo de los 40 años. Respecto a los estudios profesionales, sin embargo, la integración educativa de las mujeres parece ser más tardía, y la superación de los efectivos masculinos sólo se observa en el grupo de edades entre 16 y 20, por lo que no puede considerarse definitiva.

Las pautas descritas se reproducen, si bien con algunos matices, entre la población ocupada. Los gráficos 5B, 5D y 5E muestran cómo se traslada al sistema productivo el aumento del nivel de estudios

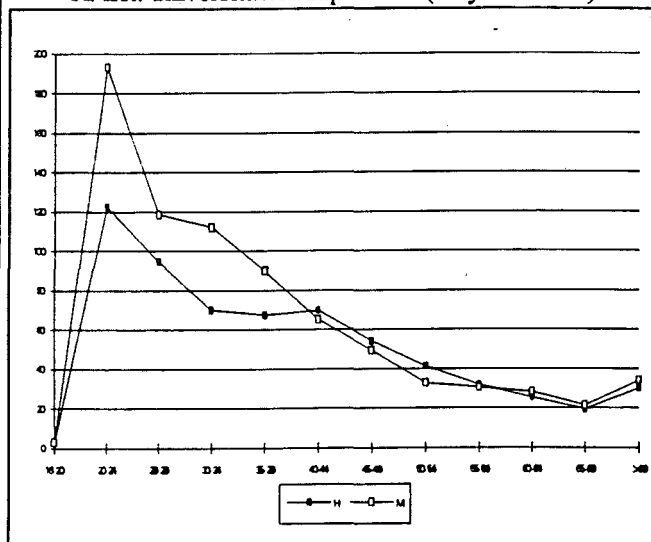
GRÁFICO 5. Población de 16 y más años y ocupados con estudios universitarios (superiores y medios) y profesionales, por sexo y grupos de edad, en miles, 1993.



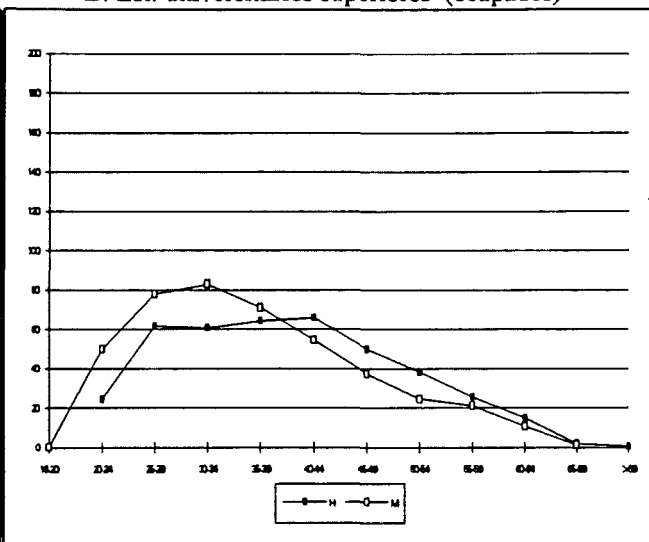
A. Est. universitarios superiores (16 y más años)



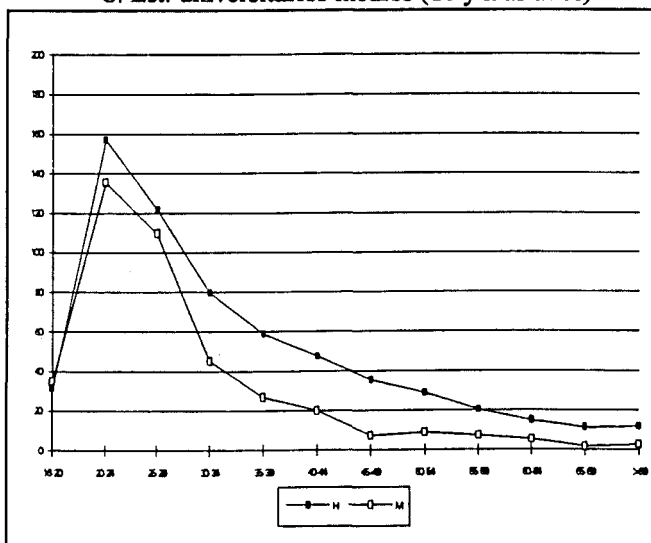
B. Est. universitarios superiores (ocupados)



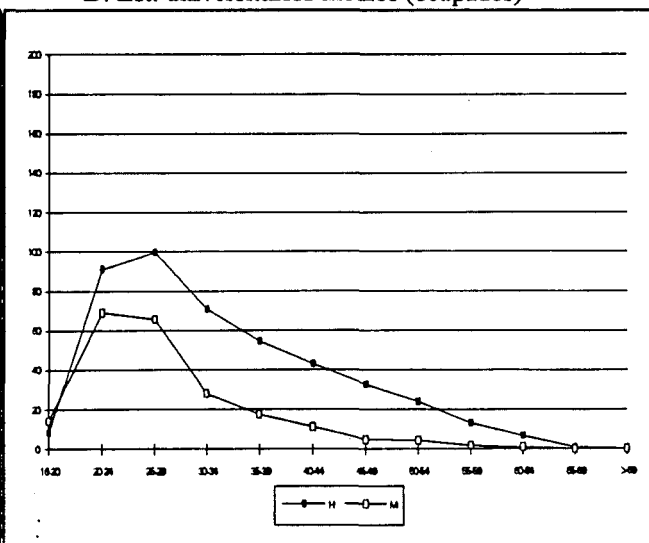
C. Est. universitarios medios (16 y más años)



D. Est. universitarios medios (ocupados)



E. Est. profesionales (pob. de 16 y más años)



F. Estudios profesionales (ocupados)

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA del segundo trimestre de 1993.

de la población general, reflejando que -a pesar de la mejora educativa de las mujeres jóvenes- la situación relativa de la mujer entre los ocupados es *peor* que entre la población de 16 y más años. Así, las brechas respecto a los hombres disminuyen para las universitarias (y para las universitarias de grado superior de 30 a 34 años, la brecha se invierte) y aumentan las brechas para los ocupados con estudios profesionales. Como consecuencia, las tasas brutas de ocupación de las mujeres son inferiores a las de los hombres⁽¹³⁾

En definitiva, los datos referentes a la población ocupada confirman la relevancia de distinguir la expansión educativa por edades y género. Como en la estimación del stock de capital de una economía se discriminan los bienes de capital en función del año de producción, con el fin de aproximar la calidad de cada cosecha a través de los precios corrientes, parece relevante tener en cuenta el factor tiempo en la composición del factor trabajo. Si la calidad del mismo se corresponde con su calidad formal, es decir, en la medida que la mejora educativa suponga acumulación de capital humano, estaremos en condiciones de subrayar la intensa capitalización producida en nuestro país durante las últimas décadas.

La utilidad del análisis por edades consiste en que se examina la estructura de la mano de obra de forma que refleja la historia reciente de la producción educativa, producción que ha aumentado mucho y muy rápido. Entre los ocupados *educados* (con estudios profesionales, y universitarios superiores y medios) el 73,1% de los hombres y el 84,7% de las mujeres tienen menos de 45 años, lo que constituye una estructura de carácter dual (una especie de *age divide* en la cualificación del trabajo ya señalada por L. Garrido, 1991, p. 14). Este desequilibrio, que supone la coexistencia en el empleo de cosechas muy distintas, es influencia clara del ritmo elevado de crecimiento del sistema, y está relacionado a su vez con algunos de los problemas señalados respecto a la dirección del crecimiento. Así, no faltan las críticas a la orientación que ha seguido la expansión educativa, y se destaca el desequilibrio entre el crecimiento de los estudios técnicos y universitarios, favorable a estos últimos, así como el escaso peso de los titulados superiores en las ramas más cercanas al desarrollo científico y tecnológico⁽¹⁴⁾.

3.3. El impacto desigual de la recuperación de los ochenta.

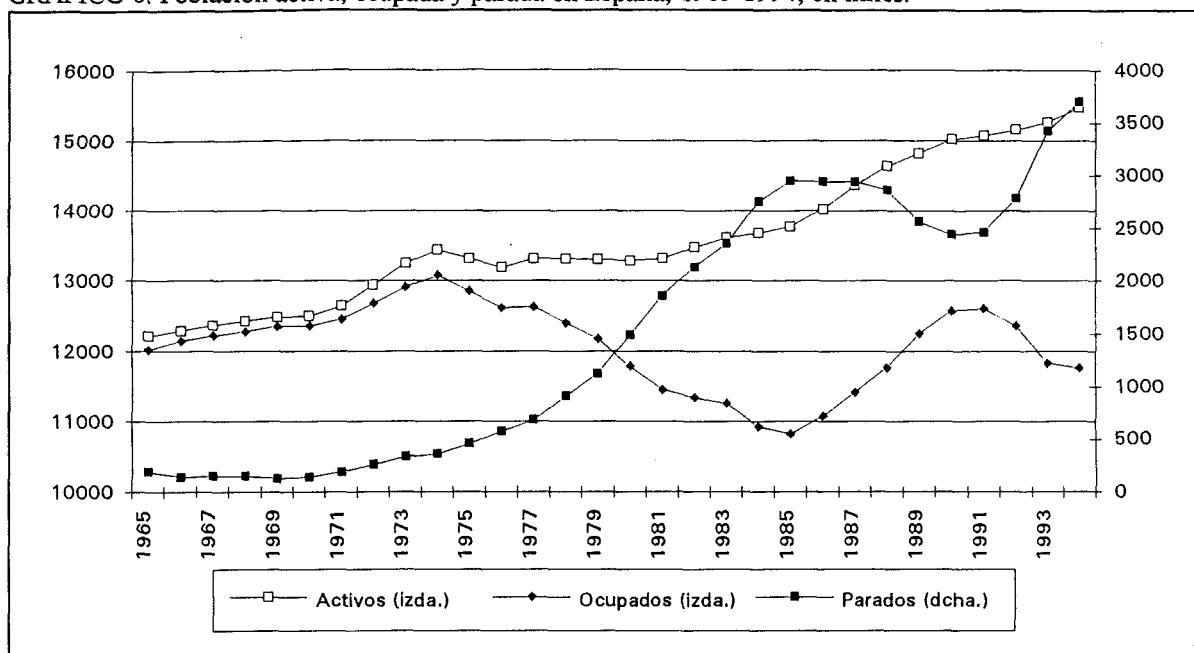
Puesto que lo que aquí nos interesa es la relación entre educación y empleo, se considera a continuación la forma en que se ha trasladado la mayor cualificación de los españoles al empleo, en el sentido de cuáles son las diferencias más relevantes en la adecuación a partir de variables como ramas de actividad, fases del ciclo económico, carácter público o privado de la actividad, o mercados de trabajo regionales. Este subapartado se va a ocupar en particular de los cambios experimentados en la cualificación de las ramas de actividad durante los años ochenta.

Los ciclos que ha experimentado la economía española en las últimas décadas, por todos conocidos, han supuesto una evolución del mercado de trabajo que se sintetiza en el gráfico 6⁽¹⁵⁾. El examen a realizar se centra en en las dos últimas fases, la de la recuperación de la segunda mitad de los ochenta, y los años más recientes de la recesión de los noventa.

En primer lugar puede plantearse el aumento ya señalado del empleo de los universitarios al hilo de la recuperación. Entre 1984 y 1991, dicho incremento puede achacarse a tres factores diferentes, aunque complementarios: el aumento del empleo en general; el impacto del cambio estructural sobre las ramas según su intensidad en universitarios; y la variación de la tasa de universitarios de cada rama o sector.

Respecto al empleo total, la fase de estudio (1984-1991, segundos trimestres) termina con el nivel de ocupación más elevado en quince años (más de 12,5 millones). La recuperación de los ochenta se tradujo en un aumento neto en el período estudiado superior a 2.140.000 puestos de trabajo, lo que equivale a un incremento del 20,4% del empleo (incremento mayor si se excluye el empleo agrario). En este período; el empleo de los universitarios pasó de 993.300 a 1.580.400, ganando un 59%. La diferencia entre ambas tasas, cuyo signo era ya previsible a partir de los gráficos anteriores, conduce a estudiar los otros dos factores citados: intensidad de empleo educado y cambio estructural.

GRÁFICO 6. Población activa, ocupada y parada en España, 1965-1994, en miles.



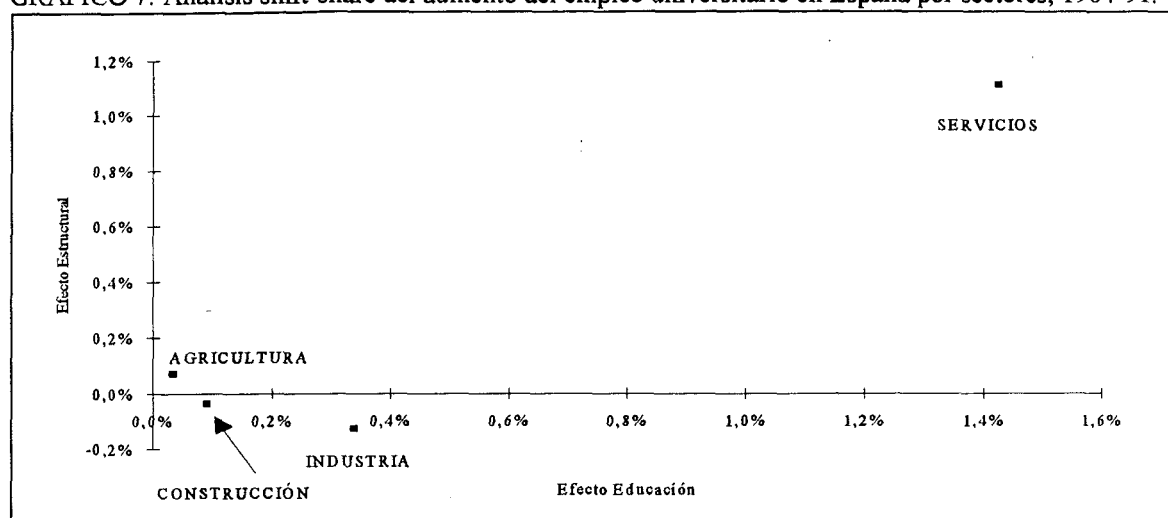
Fuente: Encuesta de Población Activa y elaboración propia.

Para llevar a cabo dicho examen puede resultar útil el análisis shift-share sobre el empleo de universitarios, para los que se dispone de un período suficientemente amplio, que refleja las tendencias suficientemente (1984-91). Con el shift-share se busca distinguir dos efectos, uno estructural y otro educativo⁽¹⁶⁾. El efecto estructural refleja la variación simulada del empleo de universitarios en cada sector, expresada en porcentaje del total de empleos, suponiendo que la *intensidad de ocupación de universitarios* en el sector hubiese permanecido constante (con los valores de 1984). Por tanto, este componente teórico del cambio en la ocupación de universitarios viene explicado exclusivamente por el crecimiento relativo de los sectores. Por su parte, el efecto educativo se interpreta como el aumento o disminución del empleo educado, expresado asimismo como porcentaje del total, que se hubiera producido si la *estructura productiva* no hubiese sufrido variación a lo largo del período. Es decir, este elemento recoge el aumento en la intensidad de empleo de los universitarios si se mantuviera invariable la distribución sectorial del empleo.

Los resultados del análisis sectorial se presentan en los gráficos 7 y 8. En el primero de ellos se percibe primeramente el peso manifiesto del sector servicios, que proporciona los valores máximos de ambos efectos. En lo referente al efecto educación, la ganancia de 1,4% es muy significativa, dado que como se ha dicho, este sector es tradicionalmente muy intensivo en universitarios. En 1991, al final del período, casi una quinta parte de los empleados en este sector eran universitarios (19,0%). Del gráfico pueden obtenerse dos observaciones adicionales: primero, destaca el hecho de que la intensidad de empleo de universitarios haya aumentado en todos los sectores (efecto educación positivo), lo que supone una primera evaluación del hecho de que el conjunto del mercado de trabajo está incorporando progresivamente trabajadores con mayores niveles de estudios. Segundo, exceptuando la agricultura, cuyo comportamiento general es atípico y cuyos efectos en este caso resultan muy pequeños, en todos los sectores es superior el efecto educación al efecto estructural. De aquí se deduce que la modernización de la economía española en los ochenta, cuyo rasgo más conocido ha sido la renovación del equipo capital, consta de otro elemento nada despreciable cual es la mejora de la formación de la mano de obra.

Los resultados del shift-share aplicado a las ramas de actividad introducen un elemento de información adicional que ilustra la variedad dentro de los sectores de actividad, y especialmente la ya conocida heterogeneidad del sector servicios. El gráfico 8 recoge la dispersión de los resultados, especificando las ramas más atípicas. En él se observa con detalle el comportamiento de las ramas de servicios, donde parece haber una relación inversa entre los efectos estructural y educación. Así, las dos ramas con

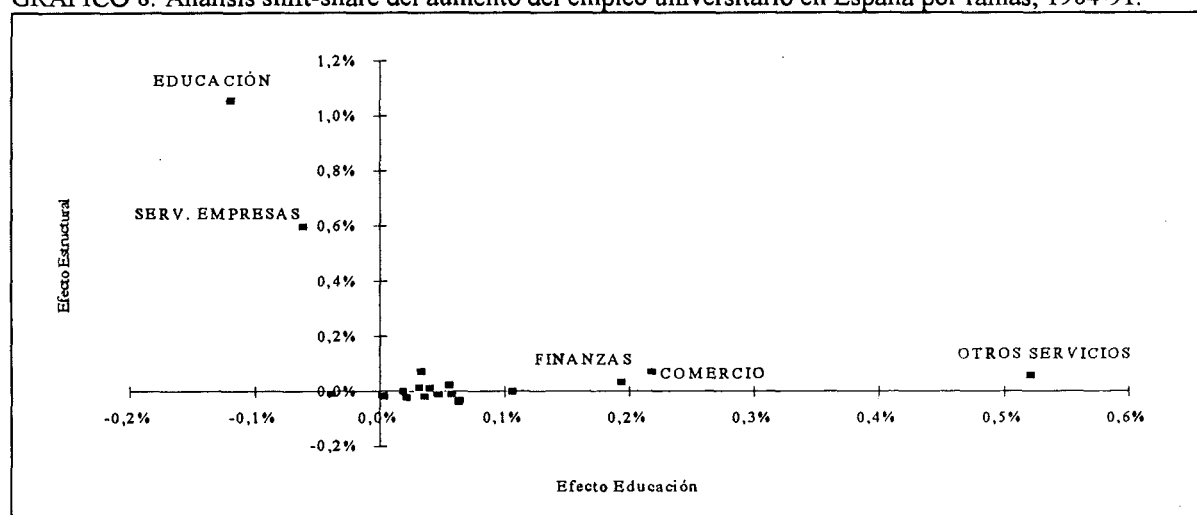
GRÁFICO 7. Análisis shift-share del aumento del empleo universitario en España por sectores, 1984-91.



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA (ver F. J. Mato, 1995).

un mayor efecto estructural, ambas de servicios, presentan valores negativos en el efecto educación. Sin embargo, las ramas con mayor efecto educación también son de servicios. Parece que los valores de partida son la causa de este resultado, que supone un rasgo significativo en el sector servicios: la composición del mismo es dual, pues recoge a la vez las cinco ramas más intensivas en universitarios de la economía (Educación, Servicios a Empresas, Finanzas, Otros Servicios, y Comunicaciones) con tasas por encima del 15% en 1991, junto con otras ramas de escasa cualificación, donde los universitarios no superan el 6% de la ocupación (Hostelería, Comercio, Transporte, etc).

GRÁFICO 8. Análisis shift-share del aumento del empleo universitario en España por ramas, 1984-91.



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA (ver F. J. Mato, 1995).

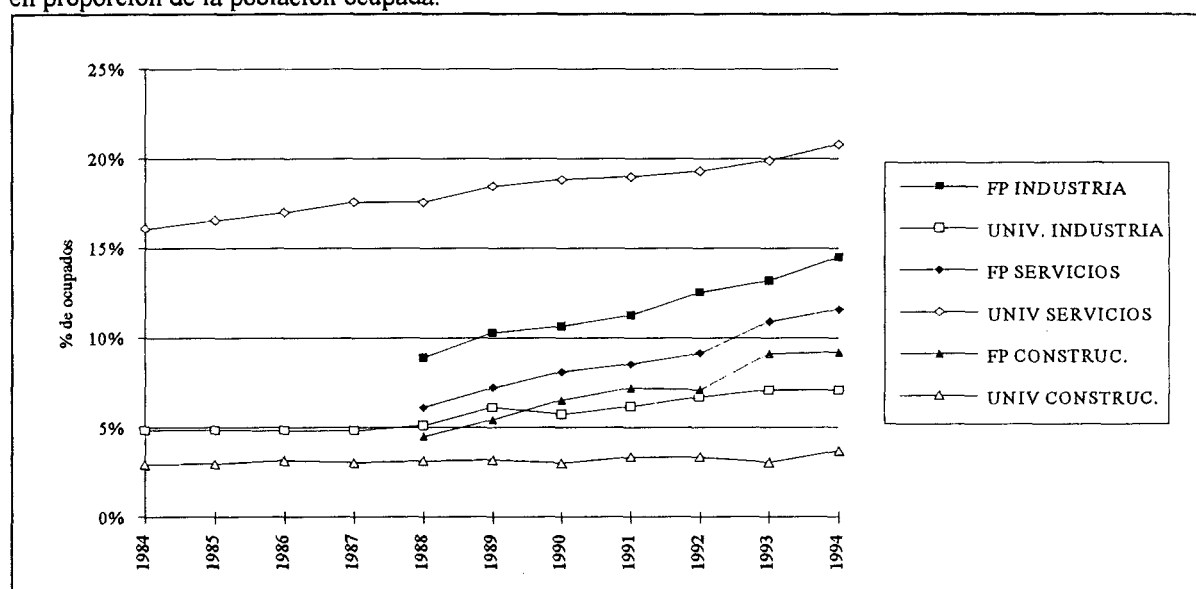
Como conclusión de esta parte cabe señalar que el crecimiento del empleo más cualificado en nuestro país presenta un carácter global, al haber aumentado durante la recuperación de los ochenta la tasa de universitarios para casi todas las ramas de actividad. En el origen de este hecho se encuentra la incorporación de muchos jóvenes bien preparados al mercado de trabajo, aprovechando la creación neta de más de dos millones de empleos. Muchos de esos jóvenes, universitarios, se han ocupado en el sector más dinámico, los servicios, gracias a un doble proceso: el crecimiento del empleo en algunas ramas muy intensivas en trabajo cualificado (Educación y Servicios a Empresas) y el importante aumento del empleo de universitarios ('efecto educación' alto) en otras ramas muy poco intensivas en este tipo de empleo (Otros Servicios, Comercio, Transporte, etc.).

3.4. La recesión y la mejora en la ocupación de los *educados*

Hasta aquí se ha presentado el proceso de crecimiento de los ochenta. Cabe preguntarse ahora por el período recesivo de los primeros noventa, que como se intuía a partir de las primeras gráficas presentadas, ha acelerado el aumento del empleo cualificado. Como se observa en el gráfico 9, tomando como un indicador de intensidad de trabajo *educado* al porcentaje de universitarios y titulados en FP, se observa que éstos han continuado aumentando, en mayor medida los últimos. Esto parece bastante razonable: en un contexto de destrucción neta de empleo, los estudios han visto incrementado su papel discriminante en el acceso al empleo, actuando como elemento diferenciador de la población activa, y por ello han podido dictar el orden de salida del empleo.

Sin embargo, la selección puede no ser la única causa de este hecho, y cabe considerar también la mejora educativa general de la oferta de trabajo, en el sentido de que se refleja la incorporación de los jóvenes recién titulados al mercado de trabajo. Por otro lado, la escasez del empleo puede incentivar la prolongación de los estudios, o la finalización de estudios previamente interrumpidos.

GRÁFICO 9. El aumento de los universitarios (1984-94) y de los titulados en FP (1988-94) en España, en proporción de la población ocupada.



Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA.

La primera hipótesis planteada, sobre la mayor selectividad del empleo respecto a los estudios durante la recesión, es acorde con la perspectiva teórica de la señalización o filtro sólo en apariencia, reforzando en cambio la asociación entre educación y productividad, y por tanto la perspectiva del capital humano. La idea es sencilla: la educación como señal puede ser relevante cuando el empresario desconoce el comportamiento productivo del trabajador, en el momento de la contratación o entrada. Sin embargo, la selectividad en la salida de la ocupación no está tan ligada a los credenciales como a la productividad (los empresarios ya conocen a los trabajadores) por lo que el aumento relativo en el empleo de los universitarios durante la crisis refuerza, en contra de lo que pueda parecer, el vínculo entre la productividad y los estudios⁽¹⁷⁾.

Pero un rasgo más llamativo que el aumento relativo del empleo *educado* durante la crisis es su aumento en términos absolutos. El cuadro 1 refleja que entre los segundos trimestres de 1991 y 1994, mientras la ocupación total disminuyó en 894.400 empleos, la ocupación de los *educados* aumentó en 385.400 personas. Es decir, el nivel educativo no solamente ha pesado en el proceso de salida de la ocupación, sino que tras las cifras de destrucción neta de empleo puede esconderse una sustitución de trabajadores menos cualificados por otros más cualificados.

CUADRO 1. Ocupados por estudios profesionales.

(miles)	II.91	II.92	II.93	II.94	1991-1994
OCUPADOS	12.622,1	12.457,7	11.967,6	11.727,7	-894,4 (-7,0%)
TITULADOS FP	1.049,9	1.124,2	1.234,2	1.317,8	+267,9 (+20%)
UNIVERSITARIOS	1.580,4	1.613,0	1.627,7	1.697,9	+117,5 (+7,4%)

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA.

Esta sustitución nos conduce de nuevo al debate teórico ya comentado, y a la posibilidad de que la recesión haya generado el 'deslizamiento hacia abajo' en la escala de cualificación, por lo que la perspectiva del filtro puede ganar fuerza explicativa. Este deslizamiento ha perjudicado sobre todo a los jóvenes menos cualificados, pues la sustitución ha venido asociada a cierta redistribución del empleo por grupos de edad, desfavorable a los más jóvenes⁽¹⁸⁾.

3.5. La demanda de especialidades universitarias por ramas de actividad

Hasta el momento se ha visto el proceso de aumento de las tasas de educados, y las diferencias en cuanto a ciclos económicos y ramas de actividad. Para aportar luz sobre los patrones de correspondencia entre formación y empleo se puede avanzar un paso más, aprovechando uno de los cambios introducidos en la EPA en 1993: la nueva codificación de los estudios terminados. Ésta permite, entre otras, la desagregación de los titulados universitarios de grado medio y superior. Gracias a este cambio nos es posible estudiar la asociación entre ramas de actividad y especialidades universitarias.

CUADRO 2. Asociaciones significativas entre especialización universitaria y ramas de actividad (empleo total y porcentajes sobre el total).

RAMAS	DIPLOMADOS			LICENCIADOS						% TOT. RAMAS
	INGE.	SALUD	SO.JU.	INGE.	SALUD	HUM.	SO.JU.	EX.NA.	OTR.	
Construcción	16690 11,0 1,5									1,5
Comercio al por menor			12196 2,8 1,0		17478 13,8 1,4					2,4
Intermediación Financiera			18109 4,1 7,4				26036 9,7 10,7			18,1
Otras Actividades Empresariales	15041 9,9 3,0		15886 3,6 3,1	23581 27,1 4,7			58880 21,9 11,6			22,5
Admón. Pública, Defensa y Seguridad Social	18251 12,0 2,4		44212 10,0 5,9	10997 12,6 1,5	9546 7,6 1,3	19953 11,9 2,7	55377 20,6 7,4		11210 55,6 1,5	22,7
Educación	13765 9,1 2,2		250437 56,5 39,6			96863 57,9 15,3	31297 11,7 5,0	34995 40,0 5,5		67,6
Sanidad, actividades veterinarias y Asistencia Social		113291 81,7 19,9	27049 6,1 4,7		80544 63,8 14,1		12897 4,8 2,3			41,0
Otros Servicios (de saneamiento, recreo, personales, etc.)						9674 5,8 24,3				24,3
% TOT. TITULADOS	42,0	81,7	83,2	39,7	85,2	75,6	68,7	40,0	55,6	

Nota: INGE: Ingenierías; SO.JU.: Área socio-jurídica; HUM: Humanidades; EX.NA: Ciencias Exactas y Naturales; OTR: Otros licenciados. Fuente: Fichero EPA (II.93). Elaboración propia.

Los resultados figuran en el cuadro 2, que expresa los porcentajes del total de titulados que trabajan, según las ramas de actividad en que se encuentran (datos del segundo trimestre de 1993). Por razones de significatividad se han seleccionado sólo aquellos casos en que se dispone de más de 50 entrevistas, por lo que el cuadro muestra las asociaciones más representativas.

En el cuadro, la columna de la derecha muestra el porcentaje total de cada rama cubierto por estos titulados⁽¹⁹⁾. La intensidad en universitarios ya citada de las ramas de Educación y Salud queda reflejada en los elevados porcentajes de titulados que pueden identificarse aquí. La fila inferior refleja los porcentajes de titulados empleados cuya rama queda determinada. Las celdas muestran las asociaciones significativas entre unas y otras.

De nuevo, los resultados más significativos se producen en el sector servicios, con la única excepción de la construcción, que engloba al 11% de los Ingenieros Técnicos ocupados. Entre los títulos que muestran una mayor concentración se encuentran los del área de ciencias médicas y de la salud, con un destino lógico en la rama de sanidad, y los licenciados en ciencias exactas y naturales, y humanidades, a quienes ocupa la rama de educación en un 40% y un 57,9% respectivamente. No obstante, esa mayor concentración es sólo aparente, pues el cuadro oculta otras ramas de destino de estos titulados, por razones de significatividad, como ya se ha dicho. Esas mismas razones permiten ver cómo los titulados en el área de ciencias sociales y jurídicas, que aparentan una mayor dispersión en el cuadro, están sin embargo más concentrados, pues las asociaciones significativas permiten localizar al 68,7% de los licenciados y al 83,2% de los diplomados en sólo 5 y 6 ramas de los servicios, respectivamente. Cabe resaltar la asociación entre la rama de Intermediación Financiera y la de Administración Pública con los estudios socio-jurídicos, así como las múltiples relaciones de las ramas de AA.PP. y Educación. Destacan asimismo el volumen de diplomados de ese área ocupados en Educación, debido posiblemente al peso de los profesores de EGB, y el elevado peso de los licenciados de Humanidades en el empleo de Otros Servicios.

3.6. La demanda de cualificaciones desde el sector público.

Si el sector que demanda más cualificación son los servicios, las ramas de este sector más intensivas en universitarios coinciden en gran parte con actividades no destinadas a la venta: servicios administrativos, sanitarios, de educación, etc. De ahí que proceda preguntarse por el papel del empleo público en su conjunto como elemento de estímulo de la cualificación laboral.

El empleo público ha variado entre 1984 y 1994 de 1.670.600 a 2.048.400 personas, aumentando por tanto en 377.800 efectivos. Este incremento ha sido superior en términos relativos al del empleo total, y ha venido acompañado por una intensificación del empleo titulado en las administraciones: entre 1984 y 1993, los universitarios han pasado de 509.700 a 815.100 personas en el sector público, (del 30,5% al 39,8% del empleo público). Con estos datos se puede estimar que, de haberse comportado la tasa de crecimiento del empleo público como la del resto del empleo, y de haber mantenido una tasa de universitarios constante, en 1993 habría habido 163.000 universitarios menos trabajando en la economía española, lo que equivale a un 1,3% del empleo total del segundo trimestre de ese año.

Por tanto, sólo con este sencillo examen se confirma que el sector público, considerado tradicionalmente como de alta cualificación, ha continuado ejerciendo una demanda significativa de universitarios. Este hecho es susceptible de dos comentarios. De un lado, es posible que parte de esa demanda de empleo no esté justificada en términos productivos. La queja respecto de los excesivos requisitos que la legislación impone para acceder a la función pública no es nueva, y puede estimular la demanda de una educación innecesaria⁽²⁰⁾. De otro lado, la formación de los empleados públicos contribuye a potenciar el papel del sector público como fuente de competitividad en la economía (L. Garrido, 1992a).

3.7. Las diferencias regionales en la adecuación formación-empleo

Otro de los rasgos notables de la relación entre nivel de estudios y empleo en España es la existencia de diferencias regionales, que merecen ser analizadas de forma específica.

En primer lugar, cabe citar algunas referencias sobre la existencia de cierto dualismo respecto a los niveles educativos en España. Dicho dualismo, de carácter espacial, vendría dado por la división del país en dos mitades, septentrional y meridional, en cuanto al proceso histórico de formación de capital humano, en cuanto a las dotaciones de infraestructuras educativas, y en cuanto a los niveles educativos de la población ocupada. Así, existen estudios históricos señalando las diferencias temporales en la transición a la alfabetización, que se produjo en el norte del país con varias décadas de adelanto respecto al sur, lo que lleva a C. E. Núñez a afirmar que "a grandes rasgos se perfila la existencia de dos Españas en lo que se refiere a la formación de capital humano" (1992, p. 325). Asimismo, se aprecia un dualismo norte-sur muy nítido en la reciente estimación de dotaciones de infraestructuras educativas en España (ver Cutanda y Paricio, 1992, p. 92). Finalmente, el análisis de niveles de estudios en la EPA de 1991 reproduce este dualismo, tanto para la población en edad de trabajar como para la población activa y ocupada.

Sin embargo, constatando este desequilibrio entre norte y sur del país, aquí se ha optado por analizar la óptica regional de la relación entre educación y empleo teniendo en cuenta hipótesis más concretas, en el sentido de que se considere una tipología de las regiones españolas algo más específica⁽²¹⁾. Para ello se ha partido del trabajo de J. Alcaide (1988) donde éste divide al país en "las cuatro Españas económicas". En esta tipología se clasifican las provincias españolas en cuatro grupos, a partir del comportamiento económico de los años setenta y ochenta, sugiriendo que las diferencias en desarrollo regional dan lugar a cuatro grandes regiones: "la España que crece", "la España en crisis", "la España que sobrevive", y "la España que se despuebla". Aquí se trataría de estudiar si las diferencias regionales se reflejan, y de qué forma, en las variables sobre el nivel educativo en nuestro país, y en la relación entre educación y empleo.

Para ello se han calculado las diferencias entre los cuatro grupos de provincias respecto a niveles de estudios de la población ocupada y a ocupaciones. Las disparidades observadas resultan bastante importantes, favoreciendo a los dos primeros grupos: "la España que crece", formada por Madrid, la costa mediterránea desde Gerona hasta Málaga, y la cuenca del Ebro; y, sobre todo, "la España en crisis", formada por Asturias, Cantabria, y las provincias vascas de Guipúzcoa y Vizcaya. El cuadro 3 recoge las diferencias en niveles de estudios, y el cuadro 5 las referentes a ocupaciones, y ambos reflejan el momento álgido del ciclo económico, el segundo trimestre de 1991. En el primero se observan discrepancias de hasta casi 5 puntos en universitarios y hasta 7 puntos en politécnicos entre las Españas en crecimiento y en declive, y los otros dos grupos; mientras, en el segundo cuadro se pone de manifiesto que en la estructura ocupacional de los dos primeros grupos también destaca la mayor participación de profesionales y técnicos, directivos y gerentes, y administrativos, así como el menor peso del empleo agrario menos cualificado.

CUADRO 3. Diferencias regionales en el nivel de estudios de los ocupados

1991	NIVEL DE ESTUDIOS (%)				MILES DE OCUPADOS
	Bach.Ele m.o menos	Bachiller Superior	F.Prof. (I y II)	Estudios Univers.	
"La España que crece"	67,3	10,4	8,6	13,6	7.044.303
"La España en crisis"	62,8	9,3	13,0	15,0	1.119.224
"La España que sobrevive"	75,8	7,3	6,8	10,2	2.995.265
"La España que se despuebla"	77,1	6,8	5,9	10,2	1.115.258
TOTAL NACIONAL	70,0	9,1	8,3	12,5	12.274.050

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA (II.91). "La E. que crece": Baleares, Canarias, Castellón, Valencia, Alicante, Barcelona, Tarragona, Gerona, Álava, Navarra, Rioja, Zaragoza, Madrid, Almería, Granada. "La E. en crisis": Asturias, Cantabria, Guipúzcoa, Vizcaya; "La E. que sobrevive": Burgos, Cádiz, Córdoba, Galicia, Huelva, Huesca, Jaen, León, Lérida, Palencia, Sevilla, Valladolid, Zamora; "La E. que se despuebla": Albacete, Ávila, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Extremadura, Salamanca, Segovia, Soria, Teruel, Toledo. Ceuta y Melilla no están incluidas.

CUADRO 4. Diferencias regionales en la estructura ocupacional.

1991	GRANDES GRUPOS DE OCUPACIONES (%)							TOTAL OCUPS.
	Profs.y Técnic.	Directs. y Gers.	Servs. Admin.	Comer. y Vends	O. Pers. Servics.	Persl. Agricu.	Persl.no Cualifi.	
"La E. que crece"	12,3	2,6	15,6	11,8	14,3	5,5	37,9	7.044.303
"La E. en crisis"	13,3	2,5	12,1	10,4	13,7	8,0	40,1	1.119.224
"La E. que sobrevive"	9,4	2,3	9,6	11,0	12,8	21,1	33,8	2.995.265
"La E. q. despuebla"	9,6	2,3	9,8	10,7	12,4	17,6	37,8	1.115.258
TOT. NACIONAL	11,5	2,5	13,2	11,4	13,7	10,6	37,1	12.274.050

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA (II.91). Ver notas al cuadro 3.

El caso más sugestivo es el de "la España en crisis", pues los datos suscitan la pregunta de por qué unas provincias caracterizadas por la crisis industrial presentan una mano de obra con importantes ventajas educativas sobre el resto del país, ventajas que se reflejan en los niveles educativos y en la estructura ocupacional. Sin duda, la respuesta se encuentra en la confluencia de varios factores, desde el peso de la historia hasta los efectos de la recesión más reciente, cuestiones que merecen algunos comentarios.

En primer lugar, cabe considerar un argumento histórico. La que ahora denominamos "España en crisis" está formada por las regiones que lideraron la industrialización del país en el pasado. La investigación sobre el vínculo histórico entre educación e industrialización, abundante en los países desarrollados y también en España⁽²²⁾, postula la existencia de una relación directa entre ambos procesos, en el sentido de que la industrialización va acompañada tanto por la alfabetización masiva como por la especialización profesional de la mano de obra. Este vínculo puede reflejarse todavía en los datos expuestos: dado que la expansión educativa es un proceso de largo plazo, es posible que la ventaja adquirida por las regiones con un desarrollo temprano permanezca aún. A este desequilibrio de carácter sostenido podrían haber colaborado el diferente ritmo de dotación de infraestructuras educativas físicas, de disposición de enseñantes y formadores, y otros. Por ejemplo, los flujos migratorios pasados hacia la "España en crisis", si han sido protagonizados por personas con mayor capital humano, aumentarían las diferencias; otro factor coadyudante podría ser la tendencia de cada generación a proporcionar a la generación siguiente un mayor nivel cultural y educativo. Como consecuencia de todo ello, el liderazgo educativo puede continuar durante un tiempo a pesar del declive económico.

El argumento histórico mantiene su relevancia al examinar los niveles educativos de la población en general. El cuadro 5 refleja los niveles de estudios de los mayores de 16 años para las cuatro Españas de Alcaide, y permite concluir que las diferencias anteriormente expuestas entre los ocupados tienen cierto paralelismo al tomar al conjunto de la población en edad de trabajar. Si la historia explicase los desequilibrios educativos, éstos afectarían a toda la población, por lo que los datos expuestos aquí refuerzan la idea de la ventaja educativa heredada.

CUADRO 5. Diferencias regionales en estudios (población en edad de trabajar)

	NIVEL DE ESTUDIOS (%)				TOTAL POB. 16 Y MÁS AÑOS.
	Bac.Elem o menos	Bachiller Superior	F.Prof. (I y II)	Estudio- sUnivers.	
"La España que crece"	75,4	9,9	6,1	8,6	16.361.996
"La España en crisis"	72,6	9,9	8,5	9,0	2.835.371
"La España que sobrevive"	80,8	7,8	5,1	6,3	7.582.868
"La España que se despuebla"	83,6	6,7	3,8	5,9	3.006.521
TOTAL NACIONAL	77,4	9,1	5,8	7,8	29.786.756

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA (II.91). Ver notas al cuadro 3.

La justa valoración del papel de la historia no debería soslayar el peso de otros factores explicativos de las diferencias observadas. El segundo argumento que consideramos, relacionado con la perspectiva del capital humano, es el de la estructura productiva. En síntesis, se trata de estudiar si las espe-

cificidades de la estructura productiva de las provincias en crisis, por otra parte bien conocidas, se encuentran detrás de los datos observados. Por ejemplo, el elevado peso de los politécnicos podría deberse a la importancia de la industria tradicional, o, en otro orden de cosas, la abundancia de ocupados con estudios universitarios podría achacarse a un mayor peso del empleo público en la región.

Podemos centrarnos en "la España en crisis", acudiendo de nuevo a estudiar la estructura productiva, y examinando en qué medida el empleo de trabajo más educado puede explicarse por la misma. Primero se ve el caso de los universitarios, y posteriormente el de los politécnicos, comparando la participación en el empleo total de las ramas más intensivas en cada nivel de estudios para las provincias del norte y para el conjunto del país.

Los datos correspondientes a universitarios, en el cuadro 6, parecen restar importancia al elemento estructural y, en cambio, resaltan la tendencia general, pues en todas las ramas el porcentaje de universitarios empleados en las provincias en declive supera al del conjunto del país. Solamente en las ramas de Educación y Sanidad, cuyo empleo presenta un peso relativo superior al general, puede considerarse significativa la variable estructural⁽²³⁾.

CUADRO 6. Comparación de "la España en crisis" con el conjunto del país respecto a las ramas más intensas en empleo universitario.

Ramas de actividad	Porcentaje del empleo total		Universitarios (% de cada rama)	
	España	'España en crisis'	España	'España en crisis'
Extracción combustibles sólidos	0,2	1,4	8,4	11,2
Papel, artes gráficas y edición	1,5	1,6	10,3	12,1
Coquerías, refino petróleo, etc.	0,1	0,1	22,1	40,9
Química y minerales no metálicos	2,7	2,3	9,8	14,7
Fabricación equipo y mat. eléctrico	1,3	1,5	13,8	16,8
Electricidad, gas y agua	0,7	0,7	18,7	30,6
Intermediación financiera	2,5	2,3	24,1	27,5
Servicios a empresas	3,2	3,0	35,9	44,2
Educación	4,7	5,2	72,6	80,1
Sanidad	4,3	4,9	44,6	48,3
AA.PP. defensa y Seguridad Social	6,0	5,0	25,7	27,1
Otros servicios	4,3	4,1	11,8	12,5

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA (II.91). Ver notas al cuadro 3.

Con los titulados en FP se ha realizado un idéntico ejercicio, cuyos resultados se presentan en el cuadro 7. En este caso, es sobresaliente la participación en el empleo de esta región de las ramas de los metales, intensivas en empleo 'politécnico'; sin embargo, el conjunto de resultados obtenidos confirma la idea de que la mayor educación de "la España que declina" no se debe tanto a las especificidades de su estructura productiva, sino a una tendencia general ya señalada con anterioridad.

Como se ha apuntado, otro posible determinante del diferencial educativo observado podría ser el peso del empleo público, aunque los datos EPA restan importancia a este factor. En 1991, los asalariados del sector público en España suponían un 16,9% del empleo total, mientras en "la España en crisis" el peso no era muy superior, un 18,3%. Además, la participación porcentual de universitarios y politécnicos en el empleo público tampoco resultaba divergente en exceso: 36,3% y 9,2%, respectivamente, en el país, y 35,0% y 12,1% en las provincias del norte.

Un tercer argumento a añadir a los ya expuestos es el relacionado con las perspectivas teóricas del filtro, es decir, la hipótesis de la selectividad del empleo respecto al nivel educativo. Desde el punto de vista del filtro, cabría pensar que en unas economías en declive, donde el desempleo -y especialmente el paro juvenil- es más elevado que en el resto del país, se ha producido un aumento del 'precio educativo' de los empleos. Así, la exigencia de mayores niveles educativos reforzaría el papel credencialista de

la educación en la cornisa. Además, la hipotética igualación del 'precio educativo' de los empleos, que podría llevarse a cabo a través de la salida de mano de obra educada hacia el resto del país, se vería obstaculizada por la escasa movilidad geográfica que caracteriza el mercado de trabajo español (ver, por ejemplo, S. Bentolila y J. Dolado, 1991).

CUADRO 7. Comparación de "la España en crisis" con el conjunto del país respecto a las ramas con empleo elevado de titulados en FP.

	Porcentaje del empleo total		Formación Profesional (% de cada rama)	
	España	'España en crisis'	España	'España en crisis'
Papel, artes gráficas y edición	1,5	1,6	9,8	12,9
Coquerías, refino petróleo, etc.	0,1	0,1	16,7	18,2
Química y minerales no metálicos	2,6	2,3	9,3	18,2
Producción de metales (siderurgia, etc.)	2,3	6,7	15,0	22,8
Ptos. metálicos, máquinas y equipo mecánico	1,9	4,9	19,6	26,7
Fabricación equipo y mat. eléctrico	1,3	1,5	20,9	27,9
Fabricación material de transporte	1,9	2,8	17,6	23,9
Fab. caucho, plásticos y otras manufacturas	2,3	2,8	8,1	14,6
Electricidad, gas y agua	0,7	0,7	14,3	8,9
Venta y reparación de vehículos de motor	2,4	2,4	12,1	12,5
Comercio al por mayor	3,7	3,5	9,7	14,9
Transporte y actividades anexas	5,7	6,0	9,1	13,0
Servicios a empresas	3,2	3,0	15,1	19,5
Sanidad	4,3	4,9	12,5	15,5
Otros servicios	4,3	4,1	10,3	10,9

Fuente: elaboración propia a partir de la EPA (II.91). Ver notas al cuadro 3.

Finalmente, si la estructura productiva e institucional actual no justifica las diferencias observadas, podemos acudir a otros argumentos, y en particular a los demográficos y de coste de oportunidad. En principio, la posibilidad de que sea la estructura demográfica la causa del mayor nivel educativo del norte no parece factible, pues no existen diferencias importantes en la distribución por edades de la población activa y del empleo. Más bien al contrario, las disparidades se presentan en las tasas de desempleo juvenil, que constituye uno de los problemas sociales más graves en las provincias en declive. El paro juvenil también contribuye a aumentar la demanda de educación, a través de la reducción del coste de oportunidad de estudiar. En la Encuesta de Juventud 1992 del INJUVE se refleja que las provincias de "la España en crisis" se encuentran entre las que tienen un mayor porcentaje de jóvenes dedicados sólo a estudiar, a pesar de la uniformidad del sistema formativo en todo el territorio español (ver R. Gutiérrez Palacios, 1993, pp.26-27). No obstante el interés de esta cuestión, ya se ha dicho que la expansión educativa tiene efectos a largo plazo, por lo que la mayor propensión a estudiar el día de hoy se reflejará en el empleo el día de mañana.

En conclusión, la actuación conjunta de una serie de factores de naturaleza histórica y socioeconómica como son la industrialización temprana, el peso de la industria y el sector público en la actividad, la selectividad generada por la escasez del empleo, la falta de movilidad geográfica, y la homogeneidad demográfica, determinan la paradoja de que sean las regiones menos dinámicas del país las que presentan una mano de obra mejor dotada en términos de niveles educativos. El peso relativo de cada uno de estos factores resulta difícil de estimar, por lo que tampoco cabe plantear más que varias hipótesis para el futuro. Por ejemplo, la continuación de la crisis económica y el mantenimiento de una elevada demanda de educación en estas regiones, de esta coincidencia entre declive económico y liderazgo cultural, suscita el interés de los flujos futuros (quizá ya presentes) de mano de obra educada desde esta zona hacia el resto del país⁽²⁴⁾.

4. LA RELACIÓN ENTRE NIVEL EDUCATIVO Y OCUPACIONES. ¿EXISTE SOBRE-CUALIFICACIÓN EN ESPAÑA?

Nunca ha habido tanta educación, y sin embargo nunca se ha hablado tanto de la escasez de personas cualificadas o de la necesidad de expandir la educación como una inversión en capital humano. En las palabras de Alicia en el País de las Maravillas, parece que cuanto más tenemos, mayor es la escasez" (Bowman, 1963, p. 446).

En el apartado anterior se repasaron ciertas variables cuya intervención en la relación que se establece entre educación y empleo parece significativa en nuestro país. De hecho, la conclusión general es que dicha relación no resulta uniforme si consideramos la edad de los trabajadores, las ramas de actividad, o incluso la región de residencia. No obstante, para acercarnos con mayor rigor al tema de la adecuación es necesario pasar de la descripción realizada hasta aquí a un análisis de carácter más específico, más micro, que complemente las relaciones expuestas con alguna aportación más analítica.

Tal es el objetivo de esta parte: un análisis de la adecuación a partir de la relación entre nivel educativo y la variable más específica en relación con el empleo de la que se puede disponer, la ocupación. Una vez atribuido el nivel de educación que corresponde a cada ocupación, se tratará de estimar hasta qué punto hay trabajadores cuyo nivel educativo es superior al requerido, es decir, si existe sobre-cualificación en España, y de acercarse a sus causas.

4.1. La correspondencia entre educación y ocupación.

Podemos avanzar la extrema dificultad de la primera tarea planteada, que, en palabras de Blaug se exponía de esta forma:

"Es un axioma que la actuación satisfactoria en una ocupación es una función compleja de inteligencia natural, habilidades psicomotoras, experiencia en el trabajo, formación en el trabajo, formación externa a éste y educación formal. El gran problema de la economía de la educación es el de saber cuánto de esta última contribuye a la combinación total" (Blaug, 1970, p. 141).

De los argumentos que cita Blaug, la inteligencia y las habilidades individuales presentan problemas de definición, y la formación y experiencia en el trabajo son difíciles de estimar, por lo que el mayor interés recae sobre la educación formal. Pero antes de intentar responder a la cuestión de la educación, podemos especificar por qué el nivel de análisis de la adecuación es la ocupación, en contraste, por ejemplo, con el análisis a partir de la definición de tareas (obtenidas como resultado, por ejemplo, de estudios sectoriales realizados más o menos *in situ*). La causa se encuentra en el deseo de acudir a la información más específica disponible, que no es otra que las ocupaciones, y en concreto, en nuestro país, la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) del INE al nivel de desagregación de 3 dígitos. De la CNO a 3 dígitos se obtiene un total de 302 ocupaciones, los llamados grupos primarios, que presentan la mínima heterogeneidad de tareas dentro de cada ocupación.

A partir de las ocupaciones, la especificación de las correspondencias con niveles educativos se puede llevar a cabo de distintas formas. En primer lugar, se puede asociar educación formal a ocupaciones según la autodefinición de los trabajadores. Por ejemplo, en la Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo de 1985 se preguntaba por la preparación que los encuestados consideraban necesaria para desarrollar su trabajo. De aquí se han deducido estimaciones sobre la educación formal requerida por cada ocupación, que puede ser comparada con la educación formal realmente recibida⁽²⁵⁾. Sin embargo, el problema de esta vía no es sólo que la educación requerida venga definida por el trabajador, sino que sea éste la única fuente de información sobre los dos aspectos que nos interesan, pues conviene contar con dos fuentes de información independientes, una para el puesto y otra para el ocupante (L. Garrido, 1991, p.181).

Otra vía para elaborar la correspondencia es tomar la media de años de estudio de los ocupantes en un momento determinado para calcular índices de cualificación. Éstos resultan especialmente útiles para establecer comparaciones con los años de estudio reales de los flujos de nuevas incorporaciones a la ocupación (ver L. Garrido y G. Moreno, 1993). En todo caso, el número medio de años de estudio por ocupaciones debe complementarse con la estimación de las respectivas varianzas, que según refiere Blaug (1970, p. 142) pueden resultar considerables, incluso para ocupaciones a tres dígitos.

Sin embargo, el método adoptado aquí es diferente a los anteriores, y procede del trabajo *Prospectiva de las Ocupaciones y la Formación en la España de los noventa* (ver L.J. Garrido, 1991). En este trabajo se profundiza en el análisis de las ocupaciones y su componente educativo, y una de sus partes contiene una atribución de niveles de formación requeridos por las ocupaciones (pp. 180-191). En la construcción de estas atribuciones se señalan los principales problemas encontrados y los criterios y soluciones adoptadas, que resumimos a continuación.

Estas cuestiones son de cuatro tipos. Primero, se admite la necesidad de distinguir entre formación en el puesto y fuera del puesto o educación, para lo que se introducen criterios sobre el sector económico (más educación en los servicios); sobre la relación entre capital humano y capital físico (los estudios fuera del puesto son más prácticos cuando el capital humano aplicable es superior al físico); y sobre el contenido de los puestos, en cuanto a si predomina en ellos el tratamiento de personas o el tratamiento de información (se considera más relevante la educación si predomina el tratamiento de personas). Segundo, se señala la posible heterogeneidad de cualificaciones dentro de algunos grupos primarios, acudiendo a la distribución empírica de niveles de estudios en los casos que los grupos incluyen puestos de muy diferente nivel de cualificación. Tercero, se señala la deseabilidad de introducir variables adicionales a la clasificación de ocupaciones, como el tipo y tamaño de las empresas -se supone más flexibilidad a los empleos de la pequeña empresa-, o la rama de actividad⁽²⁶⁾. Finalmente, se admite la existencia de cierta confusión entre titulación, profesión y ocupación debido a la forma en que está construida la CNO⁽²⁷⁾.

Estos criterios, razonados más ampliamente en la obra citada, se utilizaron en la atribución de niveles de estudios a los 302 grupos primarios de ocupaciones, cuya elaboración parte de las descripciones de las ocupaciones que engloba cada grupo de 3 dígitos y se complementa con información sobre la forma en que el INE codifica los cuestionarios a tal fin. Admitida la atribución citada como una de las posibles respuestas a la cuestión de la correspondencia entre ocupación y nivel educativo, introducimos a continuación el concepto y causas de la sobre-cualificación, y posteriormente el modelo analítico elaborado.

4.2. La sobre-cualificación: concepto y aproximación a sus causas en España⁽²⁸⁾.

El término de sobre-cualificación se refiere a la dotación de un nivel de estudios superior al requerido por el puesto de trabajo. Son trabajadores sobre-cualificados los que han adquirido más estudios de los necesarios para desempeñar correctamente su trabajo, o, de forma equivalente, aquéllos cuyos empleos necesitan un nivel educativo inferior al dispuesto⁽²⁹⁾. Así pues, la sobre-cualificación es una de las dos manifestaciones (la otra es la subcualificación) de lo que a su vez constituye una simplificación del problema de la adecuación, es decir, la división en dos grupos de los trabajadores *inadecuados*.

Se estima que, para los sobre-cualificados, la rentabilidad de la educación adquirida *en exceso*, dada por su nivel salarial, será inferior a la obtenida por aquellas personas que, con un nivel equivalente de educación, ocupan empleos adecuados. Sin embargo, otra relación observada es que los salarios de los sobre-cualificados son superiores a los de sus colegas dotados de un nivel educativo adecuado (N. Sicherman, 1991; A. Alba Ramírez, 1992).

Respecto a las causas de la sobre-cualificación, se pueden repasar someramente las teorías de la introducción. Primero, desde la perspectiva del capital humano, la sobre-cualificación se debe a una asignación ineficiente de recursos, es un fallo de mercado. Hay sobre-cualificación si el mercado de trabajo no transmite correctamente las señales (salariales) al mercado educativo. En este sentido, la existencia de una oferta pública de educación, así como el elevado desempleo, distorsionan claramente la

aplicación del modelo. En segundo lugar, desde el punto de vista del filtro, la sobre-cualificación es la lógica consecuencia de la función credencialista de la educación en economías con escasez de empleo. Tercero, desde la perspectiva de los coeficientes fijos, la sobre-cualificación constituye un error, sea de planificación educativa, o de proyección de la demanda futura de educación.

Sin embargo, es necesario acercarse más al problema, planteando otras posibles causas de la sobre-cualificación, relacionadas con las pautas de movilidad ocupacional de los trabajadores. Por una parte, desde la perspectiva del *matching*, la sobre-cualificación es un fallo en el proceso de ajuste entre oferentes y demandantes de empleo, por lo que su estimación sirve para evaluar la calidad de dicho ajuste, y la necesidad de corregirlo. Por otra parte, desde el punto de vista dinámico de la *career mobility*, esta descoordinación puede deberse en parte a la movilidad ocupacional, es decir, a que ciertos trabajadores ocupen estratégicamente puestos con requisitos educativos inferiores a los que poseen (por ejemplo, jóvenes que desean adquirir experiencia o formación general en el puesto). En este sentido, la sobre-cualificación constituye un problema temporal, es decir, se produce solamente en ciertas fases del ciclo laboral, pues los inicialmente sobre-cualificados ascienden o cambian de empleo con posterioridad.

Al plantearse el estudio de la sobreeducación en nuestro país, se está avanzando ya una hipótesis de trabajo: puede resultar más importante la inadecuación por exceso que por defecto de educación. Este planteamiento no es incoherente con la constatación ya hecha sobre el retraso educativo del país en relación con sus vecinos europeos, dado que la sobre-cualificación se estima a partir de las ocupaciones existentes en la economía. La hipótesis de sobre-cualificación se deduce de la fuerte expansión de nuestro sistema educativo durante un período amplio en el que predominó la crisis del empleo; así como del estudio realizado en la tercera parte de este trabajo. Si se cumple la hipótesis de sobre-cualificación, se espera observar una relación entre ésta y las variables cuya relevancia se ha descrito en esa parte: edad, sector de actividad, región de residencia, tipo de empleo, etc. En todo caso, la presente investigación se considera una primera aproximación al problema, y consistirá en el análisis estadístico de la existencia de sobre-cualificación en nuestro país mediante un modelo que se detalla a continuación.

En primer lugar, dadas las dificultades para estimar los desajustes de cualificación, y de acuerdo con nuestras expectativas, se analiza exclusivamente la sobre-cualificación. No se incluye la infraeducación por razones de datos y por la prudencia necesaria para el tratamiento de aquéllos: con la información disponible, parece más sensato definir la descoordinación en términos de la educación "mayor que" versus "menor o igual que" la requerida por la ocupación, que en los términos (sin duda más convenientes, si fuese posible) de educación adecuada, *excesiva*, e insuficiente.

Así, partiendo del nivel educativo máximo que, en la clasificación de la EPA, correspondería a cada una de las 302 ocupaciones de la CNO, se ha construido una atribución a las ocupaciones de niveles de estudios tales que las personas que los superen puedan ser consideradas sobre-cualificadas. La atribución se ha realizado a partir de la elaborada por L. J. Garrido (1991) y con la introducción de un criterio adicional: dado que la educación es obligatoria hasta los 14 años (ahora 16), se ha supuesto que ninguna persona con bachiller elemental, su equivalente, o un nivel educativo inferior a éste, puede ser considerada sobre-cualificada. Por tanto, a los efectos de esta estimación, incluso a las ocupaciones sin requerimientos de formación se les ha atribuido el cuarto nivel de estudios EPA (para más detalle, ver F. J. Mato, 1995).

A partir de esa atribución, se han calculado los ocupados sobre-cualificados en el conjunto del país, que ascienden al 10,4% del total de ocupados (10,3% de la muestra de ocupados en la EPA II.91), y a un porcentaje similar (10,6%) de los asalariados. Este resultado es inferior a la estimación de A. Alba-Ramírez sobre la ya citada ECVT de 1985, donde se clasificaban como sobre-cualificados al 17,1% de la muestra. Obviamente, los supuestos de partida determinan en gran medida la estimación. A este respecto, puede considerarse que los trabajos realizados a partir de autodefiniciones de los trabajadores, o a partir de medias de años de estudio, proporcionan, en su caso, estimaciones de sobre-cualificación de carácter estático, mientras que ésta, cuyos supuestos (correspondencias ocupaciones-educación) surgen de un análisis anterior sobre la adecuación, puede calificarse como de tipo dinámico (³⁰). No obstante, el objetivo principal del análisis no es la estimación cuantitativa de los sobre-cualificados, dados nuestros supuestos de partida, sino el estudio de sus causas en nuestro país, aprovechando las ventajas de los

grandes números que proporciona la EPA, con más de sesenta mil casos de ocupados y casi cincuenta mil casos de asalariados.

CUADRO 8. Variables del modelo y proporciones o medias⁽³¹⁾.

Variable o valor	Definición	Muestra	Sobre-educados
SITU1	Situación laboral según la EPA		
SITU1(1)	Empleador	4,2	6,1
SITU1(2)	Empresario sin asalariados	16,5	13,3
SITU1(3)	Miembro de una cooperativa	,9	,9
SITU1(4)	Ayuda familiar	5,2	5,8
SITU1(5)	Asalariado sector público	18,0	21,8
SITU1(6)	Asalariado sector privado	54,9	51,7
SITU1(7)	Otra	,3	,4
EDAD	Edad (EPA II.1991) (media en años)	38,6	32,7
EDADGRU6(1)	Edad: entre 16 y 25 años	18,5	26,7
EDADGRU6(2)	Edad: entre 26 y 35 años	26,9	42,9
EDADGRU6(3)	Edad: entre 36 y 45 años	23,7	18,2
EDADGRU6(4)	Edad: entre 46 y 55 años	18,2	8,0
EDADGRU6(5)	Edad: entre 56 y 65 años	11,9	3,8
EDADGRU6(6)	Edad: 66 años y más	,8	,4
PROVGRU	Provincias (clasif. en 4 grupos, excl. Ceuta y Melilla)		
PROVGRU4(1)	Residencia en "la España que crece"	44,6	45,9
PROVGRU4(2)	Residencia en "la España en crisis"	9,7	12,5
PROVGRU4(3)	Residencia en "la España que sobrevive"	27,2	25,1
PROVGRU4(4)	Residencia en "la España que se despuebla"	15,5	13,9
ACTGRU	Rama de actividad (clasificada en sectores)		
ACTGRU4(1)	Actividad en la agricultura	11,8	5,4
ACTGRU4(2)	Actividad en la industria	21,7	18,2
ACTGRU4(3)	Actividad en la construcción	10,2	5,6
ACTGRU4(4)	Actividad en los servicios	56,3	70,7
SEXO	Sexo		
SEXO(1)	Sexo: hombre	67,9	68,5
SEXO(2)	Sexo: mujer	32,1	31,5
OCUP1D	Grandes Grupos de ocupaciones (CNO a 1 dígito)		
OCUP1D(1)	Ocup: profesionales y técnicos (Gran grupo 0/1 CNO)	11,5	4,3
OCUP1D(2)	Ocup.: directivo AAPP y gerente de emp. (GG2)	2,6	4,9
OCUP1D(3)	Ocup.: servicios administrativos (GG3)	12,7	19,1
OCUP1D(4)	Ocup: comerciantes, vendedores, etc. (GG4)	11,5	23,2
OCUP1D(5)	Ocup: otro personal de los servicios (GG5)	13,7	16,1
OCUP1D(6)	Ocup: personal dedic. a la agricultura (GG6)	11,6	5,5
OCUP1D(7)	Ocup: otros trabajadores industriales (GG7/8/9)	36,5	26,9
AOIGRU2	Clasificación por la EPA de entrevistados (agrupada)		
AOIGRU2(1)	Ocupados	99,7	99,7
AOIGRU2(2)	Ocupados subempleados según la EPA	,3	,3
Tamaño muestral	(población: ocupados en el 2º trimestre de 1991)	62.951	6.692
Distribución (%)		100	10,3

Por esta razón, en segundo lugar se ha llevado a cabo un análisis multivariable, relacionando la probabilidad de que cada persona incluida en la EPA esté sobre-cualificada (variable dependiente) con su situación laboral, edad, región de residencia, sector de actividad, sexo, y grupo de ocupación (variables independientes). El carácter dicotómico de la variable dependiente permite construir un

modelo de regresión tipo *logit*, donde se analiza, *ceteris paribus*, la influencia de cada una de las variables independientes sobre la probabilidad de estar sobre-cualificado⁽³²⁾. Los casos estudiados vienen dados por los ocupados en el momento de la encuesta (se excluyen Ceuta y Melilla). Todas las variables independientes están extraídas de la EPA, y su definiciones y valores medios aparecen en el cuadro 8. Del análisis se han seleccionado dos regresiones que se diferencian en la población de referencia, que en un caso viene dada por los ocupados en el momento de la encuesta (modelo A), y en el otro por los asalariados (modelo B). Los resultados de ambos modelos aparecen en el cuadro 9.

Cuadro 9. Modelos *logit* de sobre-cualificación en España, 1991.

Variable o valor	Modelo A N=62.951 Betas(*)	Modelo B N=47.680 Betas(*)
SITUACIÓN LABORAL (EPA)		
SITU1(1) Empleador	,3115	
SITU1(2) Empresario sin asalariados	-,1668	
SITU1(3) Miembro de una cooperativa	-,0518	
SITU1(4) Ayuda familiar	-,0842	
SITU1(5) Asalariado sector público	,3275	,3004
SITU1(6) Asalariado sector privado	-,2799	
SITU1(7) Otra (ref.)		
EDAD		
EDADGRU6(1) Entre 16 y 25 años	,9376	1,0610
EDADGRU6(2) Entre 26 y 35 años	,9367	1,0422
EDADGRU6(3) Entre 36 y 45 años	,0515	,1593
EDADGRU6(4) Entre 46 y 55 años	-,6706	-,5660
EDADGRU6(5) Entre 56 y 65 años	-,9026	-,7593
EDADGRU6(6) Más de 65 años (ref.)		
PROVINCIAS EN 4 GRUPOS (exc. Ceuta y Melilla)		
PROVGRU4(1) "La España que crece"	,0379	,0422
PROVGRU4(2) "La España en crisis"	,3641	,3952
PROVGRU4(3) "La España que sobrevive"	-,1248	,1476
PROVGRU4(4) "La España que se despuebla" (ref.)		
SECTORES DE ACTIVIDAD		
ACTGRU4(1) agricultura (ref.)		
ACTGRU4(2) industria	,1582	,2243
ACTGRU4(3) construcción	-,3115	-,1829
ACTGRU4(4) servicios	,2978	,3195
SEXO		
SEXO(1) varones	-,0790	-,0649
SEXO(6) mujeres (ref.)		
GRANDES GRUPOS DE OCUPACIÓN		
OCUP1D(1) Profesionales y técnicos	-1,3280	-1,4762
OCUP1D(2) Directivos y gerentes	,7108	1,2660
OCUP1D(3) Servicios administrativos	,2140	,1853
OCUP1D(4) Comerciantes, vendedores, etc.	,8869	,8727
OCUP1D(5) Otro personal de los servicios	,1062	,0506
OCUP1D(6) Personal en la agricultura	-,2943	-,5645
OCUP1D(7) Otros trabajadores industriales (ref.)		
CLASIFICACIÓN EPA DE ENTREVISTADOS		
AOIGRU2(1) Ocupados (ref.)		
AOIGRU2(2) O. subempleados	,1018	,2505
Constante	-2,5007	-2,7891

(*) Todas las betas al 99% de significatividad.

De los resultados del primer modelo cabe subrayar, en primer lugar, la significatividad de todas las variables consideradas, entre las que sobresale la edad. La probabilidad de estar sobre-cualificado varía inversamente con esta variable, pues se han obtenido valores siempre decrecientes, positivos en las betas de los grupos más jóvenes, y negativos en las de los mayores de 45 años. Esta influencia se produce manteniendo constantes todas las demás variables del modelo, lo que refleja que la edad por sí sola explica cierta sobre-cualificación. Esta forma de interpretación, que se desprende de la aplicación del modelo *logit*, y que se aplica al resto de resultados, sirve de complemento a la descripción realizada en la tercera parte del trabajo.

En segundo lugar, también destaca el peso del sector servicios, que se refleja, de una parte, en la influencia positiva de la actividad en el sector [ACTGRU4(4)], y de otra en los valores de las categorías de ocupaciones relacionadas con los servicios, es decir, los directivos y gerentes, administrativos, comerciantes y vendedores, y otro personal de los servicios [OCUP1D(2, 3, 4 y 5)]. La industria tiene una influencia positiva, pero menor, y en cambio, estar empleado en la construcción disminuye la probabilidad de estar sobre-cualificado.

Respecto a la situación profesional, no se observan diferencias nítidas entre los asalariados y los autoempleados. El valor negativo de la beta de asalariados del sector privado y el valor positivo de los empleadores conducen a rechazar la hipótesis que, asociada a la perspectiva del filtro (ver apartado 2.2) subraya la relevancia del credencialismo en el empleo asalariado, y utiliza el contraste con el empleo autónomo o familiar. Sin embargo, se confirma la significatividad del sector público como empleador de personas con mayor propensión a la sobre-cualificación, lo que indica que es posible que el sistema de acceso a estos empleos si esté fomentando el credencialismo. La exigencia de conocimientos no necesarios y/o la reñida competencia por empleos públicos pueden estar incentivando la realización de actividades improductivas (estudiar lo que no se necesita)⁽³³⁾.

La cuestión regional también presenta significatividad, pues la residencia en la llamada "España que crece", y sobre todo en las provincias en declive, contribuyen a explicar la sobre-cualificación cuando los demás argumentos no varían. Esto refuerza la idea ya citada de que la crisis, unida a la escasa movilidad de la mano de obra, aumenta la selectividad de la educación ante el empleo.

Respecto a las ocupaciones, si las relacionadas con los servicios contribuyen a la sobre-cualificación, no ocurre así con los profesionales y técnicos ni con los trabajadores agrícolas. Aunque con igual signo negativo, la causa puede ser muy distinta, ya que entre los profesionales y técnicos habrá una menor sobre-cualificación debido a la alta cualificación requerida para esas ocupaciones, mientras que entre los trabajadores agrícolas la razón se encuentra en el bajo nivel educativo de los ocupantes.

Por último, el modelo muestra una menor probabilidad de sobre-cualificación entre los varones, aunque la beta es muy pequeña. El subempleo también contribuye escasamente a explicar la sobre-cualificación, lo que confirma una coincidencia sólo parcial entre aquel y ésta.

El segundo modelo (B) corrobora los resultados del primero, y sólo caben algunas apreciaciones sobre los cambios que se observan al considerar exclusivamente a los asalariados. Primero, aumenta la contribución positiva de la edad, de la provincia de residencia, de la actividad, y del subempleo. Segundo, aumenta la influencia negativa de la ocupación y disminuye la del resto de variables. Tercero, la divergencia más sustancial al excluir a los no asalariados se produce en la beta de los directivos y gerentes, lo que muestra que su contribución a la sobre-cualificación se debe en mayor medida a los managers por cuenta ajena.

5. CONCLUSIONES

Al comienzo de este trabajo se afirmaba que la educación formal es una expresión, aunque no la única, del capital humano de las personas. La acumulación de esta forma de capital humano en nuestro país durante las últimas décadas, y su aplicación productiva, se ha puesto de manifiesto por el aumento del nivel educativo de los ocupados en España. Esta expansión educativa de la mano de obra refleja po-

siblemente dos procesos paralelos, cuales son la acumulación neta del stock de capital humano en nuestra economía, así como cierta sustitución entre distintas formas del mismo capital (en el sentido de que la educación formal ha venido ocupando progresivamente huecos dejados por la formación en las empresas, a las que se ha posibilitado externalizar los costes de formación general).

El proceso de acumulación de capital humano en España presenta un carácter general, pero sin embargo su distribución no es uniforme en la economía. Por un lado, ese carácter general nos acerca a los países occidentales más desarrollados, en términos de indicadores educativos de la población en edad de trabajar, y acompaña al proceso de desarrollo económico y social del país: la expansión educativa es el resultado de factores de demanda (aumento de la renta per cápita, mayor división y especialización del trabajo, crecimiento de la intensidad productiva en *mano de obra educada*) y de oferta (satisfacción de demandas sociales crecientes por parte de gobiernos democráticos, crecimiento de la capacidad financiera del Estado). Por otro lado, la distribución no uniforme del capital humano invita al estudio de aquellos colectivos en los que la concentración es mayor: los trabajadores más jóvenes, las ramas de actividad del sector servicios, el sector público, o las regiones en declive.

Si la distribución desigual del *empleo educado* no responde a la casualidad, hay que considerar otros factores, como el coste de oportunidad de adquirir educación, el cambio estructural, las diferencias de crecimiento regional, el efecto estimulante del empleo público, el papel selectivo de la educación ante el empleo.... Estos factores proporcionan campos de trabajo potencial e interrogantes que se han introducido aquí. Por ejemplo, respecto a los mercados de trabajo regionales y la movilidad de la mano de obra *educada*, parecen existir diferencias regionales en los *precios educativos* de los empleos, y se plantea la rigidez de los mismos. Respecto al papel del sector público, debería estudiarse el impacto de la política de contratación pública sobre la demanda de educación a partir de hipótesis credencialistas.

Si el presente trabajo no permite evaluar con detalle las teorías sobre educación y empleo resumidas al principio, pues no era esa su pretensión, al menos ha intentado acercarse, en su parte cuarta, al estudio de un aspecto de la adecuación educación - empleo: la sobre-cualificación. Los resultados de los dos modelos expuestos aquí son coherentes con la descripción realizada en la parte tercera, y confirman la relevancia, para el estudio de la sobre-cualificación en nuestro país, de las principales variables descritas. No obstante, hay que distinguir que anteriormente se revelaron los sectores, provincias, y grupos en los que la mano de obra es más *educada*, mientras que los modelos señalan los sectores, provincias, y grupos que influyen positivamente en la sobre-cualificación. ¿Coinciden esos colectivos? la respuesta es afirmativa, por lo que *parte de las personas que han adquirido un mayor nivel educativo en términos relativos, que aparecen reflejadas en la información de la parte tercera de este trabajo, han alcanzado a su vez un nivel efectivamente mayor al requerido por su ocupación*, tal como se desprende de la parte cuarta. Por ejemplo, se ha dicho que el sector servicios es en el que una mayor parte de la formación se lleva a cabo fuera del puesto de trabajo; lo que ahora se señala es la posibilidad de que se esté adquiriendo una formación innecesaria para el puesto.

En síntesis, como consecuencia del análisis realizado puede afirmarse que el perfil del trabajador sobre-cualificado en España es el de una persona joven (menor de 35 años), que está asalariado en la industria o -con mayor probabilidad- en los servicios, que trabaja en el ámbito del sector público, que reside en las provincias declinantes del norte del país, que puede estar subempleado, y cuya ocupación pertenece, en orden decreciente de probabilidad, a los grupos segundo (directivos y gerentes), cuarto (comerciantes y vendedores), tercero (servicios administrativos) y quinto (otro personal de los servicios).

Respecto a las teorías del mercado de trabajo en relación con la sobre-cualificación, el análisis desarrollado apunta la existencia de cierto *efecto cohorte* (Sicherman, 1991) en el mercado de trabajo español. Así, la entrada de efectivos jóvenes muy *educados* en el mercado de trabajo durante la última década explica una parte significativa de la sobre-cualificación estimada aquí. La sugerencia de que la relación inversa entre sobre-cualificación y edad (y su alta significatividad) se deba a los procesos de movilidad ocupacional o *matching* inadecuado, parece menos relevante que la idea de que los modelos reflejan la explosión educativa acaecida en nuestro país durante los últimos años. No obstante, para estudiar adecuadamente la movilidad ocupacional es necesario disponer de cohortes en momentos de tiempo suficientemente distanciados, ya que la *fotografía* dada por una EPA permite solamente un estudio estático del problema.

Por último, la proyección realizada en 1991 por la Fundación IESA de la matriz de empleo por sectores y ocupaciones daba como resultado para 1995 una demanda de formación inferior a los resultados de la evolución del sistema educativo (ver L. Garrido, 1991; Garrido y Toharia, 1991). Pues bien, la recesión que ha vivido la economía española desde entonces está introduciendo un factor adicional en el análisis de la adecuación: un exceso de oferta de trabajadores formados superior al proyectado, lo que a su vez contribuye al credencialismo, dado el aumento de la selectividad en el acceso al empleo.

¹ De éstas, algunas no son fácilmente estimables, como los llamados "efectos 'atmosféricos'" (Blaug, 1970, p. 110) y otros: mejoras de la estabilidad social y democrática, cohesión social, ambiente cultural, estímulo a la investigación, perspectivas de salud y de ocio de la población, etc. Para una estimación de estos efectos ver Haveman y Wolfe (1984). Otros efectos, siendo medibles, resultan ajenos al empleo: Weisbrod (1964) calculó el ahorro que supuso la universalización de educación elemental en EEUU, en términos de asesorías para la declaración de la renta. Ver también Johnson (1985) y Sanchez Campillo (1992). Por último, cabe señalar que la oferta de educación también está sujeta a la reproducción social de los propios enseñantes.

² Existen abundantes trabajos donde figuran revisiones generales de estas tres aproximaciones. Ver, por ejemplo, R. Freeman (1991), G. Psacharopoulos (1987). Ver también J.R. Quintás (1983), J. Calero (1993).

³ Las distintas productividades se trasladarían a diferenciales del salario marginal, por lo que éste se puede tomar como un indicador de la productividad marginal.

⁴ Para una revisión de esta cuestión, ver Hinchliffe (1987).

⁵ La diferencia entre la rentabilidad social y la rentabilidad privada de la educación estriba en que sólo una parte de los costes totales recae sobre los receptores de cada tipo de educación. Otra vía para estimar los beneficios generales (ganancias en productividad) de la educación, consiste en aplicar funciones de producción al estudio del crecimiento macroeconómico. A pesar del debate sobre la verdadera magnitud de su impacto sobre el crecimiento, nadie duda de que la acumulación de capital humano constituye una fuente del crecimiento. El progresivo perfeccionamiento de la técnica econométrica está permitiendo evaluar el peso de este elemento con mayor exactitud que en los años cincuenta.

⁶ Es posible, incluso, que para una cualificación se sucedan fases de exceso y déficit relativos de titulados, sin alcanzar el equilibrio. Piénsese, por ejemplo, en el origen de la abundancia actual de programadores y analistas informáticos en España.

⁷ Ver el trabajo pionero de Spence (1974) y, para una revisión más reciente, D. R. Winkler (1987).

⁸ Ver, por ejemplo, J.N. Baron y M.T. Hannan (1994).

⁹ La perspectiva de los coeficientes fijos se utiliza para la construcción de modelos a partir de hipótesis de crecimiento, hipótesis que pueden fijarse respecto a la producción total, respecto al empleo, respecto a la evolución de las ocupaciones.... La variable elegida para crear los distintos escenarios determina los supuestos que es necesario establecer. Para una revisión del modelo teórico básico de coeficientes fijos, ver G. Psacharopoulos (1987, pp. 331-335); M. Blaug (1970) revisa con gran lucidez los problemas de la planificación educativa; como ejemplo de los abundantes estudios empíricos realizados sobre coeficientes fijos, ver R. Freeman (1980). En España, L. J. Garrido (1991) construyó una proyección de las ocupaciones y la formación en el horizonte de 1995 basándose en la correspondencia educación-ocupación; F. Bosch y J. Díaz Malledo (1987, pp.201-232) también adoptan las convenciones del 'manpower planning' para hacer reflexiones interesantes sobre educación y empleo en nuestro país.

¹⁰ Se ha optado por considerar estudios orientados al trabajo a la educación universitaria y de formación profesional, a pesar de que los estudios medios (BUP, COU...) en muchas ocasiones son finalistas.

¹¹ Una explicación a esta menor tasa de ocupación entre los titulados en FP es su elevada tasa de actividad (72% en 1994) en relación con el con la del conjunto de la población (44%), lo que refleja unas expectativas de empleo que quizás no se corresponden con las oportunidades reales.

¹² En el gráfico se ha incluido como universitarios de grado medio a las personas tituladas en carreras universitarias de ciclo corto o con estudios equivalentes; a quienes tienen tres cursos aprobados (sin derecho a titulación) de una carrera de ciclo largo; y a quienes tienen estudios superiores de dos o tres años de duración no equivalentes a diplomado universitario. Los universitarios de grado superior comprenden personas con título superior o estudios equivalentes a licenciado, y doctores. Los estudios profesionales son FPII y equivalentes, y módulos 2 y 3 de la LOGSE.

¹³ Las brechas serían inferiores si se aparta a quienes cursan estudios, pues de otra forma se tiende a fijar los niveles de estudios terminados como estudios terminales, lo que no es así en los grupos de edad más jóvenes. Véase L. J. Garrido, 1992b, pp. 150-154.

¹⁴ Ver V. Pérez Díaz, 1987 ; A. Gutiérrez Reñón, 1988; M. Castells (director) (1994), pp. 191-230; A. Alba Ramírez (1993).

¹⁵ Para trabajos generales sobre la evolución del mercado de trabajo en España en ese período, ver Fernández, Garrido y Toharia (1991); ver también J. Andrés y J. García (1992).

¹⁶ El conocido método shift-share ha sido utilizado en numerosos trabajos, entre los que cabe nombrar el artículo de L. Garrido y L. Toharia (1991, p. 169) donde se explicitan las fórmulas utilizadas.

¹⁷ No obstante, si existen mercados bien segmentados de las diferentes ocupaciones, las personas que salen de la ocupación serían sustituidas por otras con características educativas similares.

¹⁸ Entre 1991 y 1993 hubo una disminución de la ocupación de todos los menores de 30 años superior a 500.000 empleos, mientras que entre los titulados de FP casi todos los grupos de edad por encima de los 25 años han mejorado la ocupación, y entre los universitarios la mejora se ha producido a partir de los 35.

¹⁹ No suma 100 pues los porcentajes no explicados están excluidos.

²⁰ Ver Blaug (1970) para una discusión de este aspecto, cuya influencia sobre la demanda de educación y salarios se ha considerado perjudicial, por excesiva, en algunos países en desarrollo.

²¹ Un estudio más profundo de la cuestión regional debería analizar la cuestión de la definición de mercados de trabajo regionales (ver, por ejemplo, B. Chinitz, 1961; S. Ruesga, 1992).

²² Ver, por ejemplo, C. M. Cipolla (1969) para un análisis general, y C.E. Núñez (1992) para España.

²³ El mayor peso relativo de la rama de educación en "la España en crisis" resulta coherente con el problema que estamos estudiando, el mayor nivel educativo de esta región. Un elemento no citado hasta aquí y que puede explicar el mayor empleo relativo, tanto en educación como en sanidad, es la accidentada geografía de las regiones de esta España en crisis, lo que hace que sólo para alcanzar un grado de cobertura similar de estos servicios se requieran dotaciones superiores de efectivos.

²⁴ La cuestión migratoria resulta de un gran interés. Se ha dicho que existe una escasa movilidad del trabajo en nuestro país, pero sin embargo entre las personas con más educación la movilidad parece ser mayor en todo el mundo. Para estimar esta cuestión los siempre difíciles datos sobre flujos migratorios deberían distinguir entre mano de obra más y menos educada. La cuestión educativa en las migraciones tampoco se considera en un trabajo reciente que niega la virtualidad de aquéllas para reducir las diferencias entre mercados de trabajo regionales: ver Gabriel, S., Shack-Marquez, J. y Wascher, W. (1993).

²⁵ No parece haber acuerdo sobre si las respuestas a la pregunta citada de la ECVT se pueden interpretar exclusivamente como la educación formal requerida por el puesto o si comprende tanto educación como aprendizaje -en y fuera del puesto-. Ver A. Alba-Ramírez (1992, p.262) y L. Garrido (1991, p. 11).

²⁶ Los intentos para considerar colectivos más específicos, como el resultante de cruzar ocupaciones a tres dígitos con ramas de actividad, se rechazan porque su pequeño tamaño supone perder significatividad estadística.

²⁷ Aunque ya se dispone de la nueva CNO de 1994, las EPAs de los años anteriores utilizan la CNO 1979.

²⁸ Ya se ha mencionado que considerar este aspecto de la relación formación - empleo no equivale a negar, ni mucho menos, el valor de la educación externo al empleo. Tampoco supone que la política educativa haya de venir dictada estrictamente por las necesidades del mercado de trabajo. Se trata de examinar un aspecto adicional de la adecuación que ha sido poco estudiado en España, debido posiblemente a ciertas connotaciones negativas del concepto, y a la dificultad para realizar estimaciones con el rigor suficiente.

²⁹ También cabe subrayar que sobre-cualificación no equivale a subempleo, ya que éste se define en otros términos: trabajo involuntario a tiempo parcial, jornada laboral inferior a la deseada, o búsqueda activa de empleo. El concepto coincidiría con el de subempleo de cualificación.

³⁰ De forma similar a la diferencia entre estimaciones de desempleo disfrazado o excedente estático *versus* excedente dinámico.

³¹ En un modelo *logit*, los valores de cada una de las variables se convierten a su vez en variables a las que se asigna un 1 (si el caso toma el valor en cuestión) ó un 0 (si no lo toma) lo que implica que la media de cada variable del modelo coincide (en tantos por uno) con la proporción de casos que toman cada uno de los valores.

³² El carácter categórico de la variable dependiente exige una regresión de este tipo. La persona puede estar sobre-cualificada [con una probabilidad $P(Y=1)$] o no estarlo [con probabilidad $1-P(Y=1)$]. Se

definen los *odds* de $Y=1$ como el cociente entre ambas probabilidades:

$\mathcal{O}[Y = 1] = P[Y = 1] / (1 - P[Y = 1])$; se definen los *logit* como $L = \log_e \mathcal{O}$, de forma que

$L \in [-\infty, +\infty]$; posible modelizar la siguiente función lineal:

$L_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_{i,k-1} x_{i,k-1}$. La interpretación de las betas es la siguiente: cada aumento de x_i en una unidad conduce a un aumento de e^{β_i} unidades en el valor de $\mathcal{O}[Y = 1]$ (por ejemplo, ser mujer en el modelo ($\beta = -0,06$) multiplica los $\mathcal{O}[Y = 1]$ en e elevado a $-0,06$, es decir, en un número negativo. El modelo exige estar correctamente especificado, que los casos sean independientes, y que no exista multicolinealidad.

³³ Tanto desde las políticas de empleo público como desde las educativas se debe considerar este efecto de causación circular, estimulante del gasto público en educación (aunque también de cierto sosiego juvenil en los opositores). Como ejemplo de políticas de contratación alternativas, la Comisión de la UE introduce límites de edad en las convocatorias de oposiciones.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alba-Ramírez, A. (1992) "Mismatch in the Spanish Labor Market. Overeducation?", *Journal of Human Resources* XXVIII vol. 2, pp. 259-278.
- Alba-Ramírez, A. (1993) "Capital humano y competitividad en la economía española: una perspectiva internacional", *Papeles de Economía Española* nº 56, pp. 131-143.
- Alcaide, J. (1988) "Las Cuatro Españas Económicas y la Solidaridad Regional" en *Papeles de Economía Española* nº 34, pp. 62-81.
- Andrés, J. y García, J. (1992) "Principales rasgos del mercado de trabajo español ante 1992" en J. Viñals (ed.) *La economía española ante el Mercado Único europeo. Las claves del proceso de integración*, Alianza, Madrid, pp. 313-378.
- Baron, J. N. y Hannan, M.T. (1994) "The impact of Economics on Contemporary Sociology", *Journal of Economic Literature* Vol XXXII, pp. 1111-1146.
- Becker, G. (1973) *El capital humano*. Madrid, Alianza Universidad Textos, 1983. Ed. original inglés *Human Capital-A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education-Second edition*, Columbia University Press, Nueva York.
- Bentolila, S. y Dolado, J.J. (1991) "Mismatch and Internal Migration in Spain, 1962-86" en F. Padoa Schioppa (ed.) *Mismatch and Labour Mobility*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Blaug, M. (1970) *Introducción a la economía de la educación*, México, Aguilar, 1982. Ed. original inglés *An introduction to the economics of education*, Penguin Books, Harmondsworth, Middlesex.
- Bosch, F. y Díaz Malledo, J. (1988) *La educación en España. Una perspectiva económica*, Ariel, Madrid.
- Bowman, M.J. (1963) "Educational Shortage and Excess", *Canadian Journal of Economic and Political Science*, 29, pp. 446-461. Citado en G. Psacharopoulos (ed.) (1987), p. 307.
- Calero, J. (1993) *Efectos del gasto público educativo. El sistema de becas universitarias*, Publicacions Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Castells, M. (director) (1994) *Estrategias para la reindustrialización de Asturias*, Cívitas, Madrid.
- Chinitz, B. (1961) "Contrasts in Agglomeration: New York and Pittsburgh", *American Economic Review* Vol. LI, mayo 1961, nº 2, pp. 279-289.
- Cipolla, C.M. (1969) *Educación y desarrollo en Occidente*, Ariel, Madrid.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1994) *El Empleo en Europa 1993*, Bruselas.
- Cutanda, A. y Paricio, J. (1992) "Crecimiento económico y desigualdades regionales: el impacto de la infraestructura" en *Papeles de Economía Española* nº 51, pp. 83-101.
- Fernández, F., Garrido, L. y Toharia, L. (1991) "Empleo y paro en España, 1976-1990" en F. Miguélez (ed.) *Las relaciones laborales en España, Siglo XXI*, Madrid, pp. 43-87.

- Freeman, R.B.** (1980) "An empirical analysis of the fixed coefficient manpower requirements model, 1960-1970" *Journal of Human Resources* XVI vol. 2, pp. 259-278.
- Freeman, R.B.** (1991) "La Demanda de Educación" en Ashenfelter, O.C. y Layard, R. (comps.) *Manual de economía del trabajo*, Vol 1, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Gabriel, S., Shack-Marquez, J. y Wascher, W.** (1993) "Does Migration Arbitrage Regional Labor Market Differentials?", *Regional Science and Urban Economics* 23, pp. 211-233.
- Garrido, L. J.** (1991) *Prospectiva de las ocupaciones y la formación en la España de los noventa*, Instituto de Estudios y Análisis Económicos, Madrid.
- Garrido, L. J.** (1992a) "La Educación Profesional para el Empleo" en E. Albi (ed.) *Europa y la competitividad de la economía española*, Ariel, Madrid, pp. 195-230.
- Garrido, L. J.** (1992b) *Las dos biografías de la mujer en España*, Ministerio de Asuntos Sociales - Instituto de la Mujer, Madrid.
- Garrido, L. J. y Moreno, G.** (1993) *Desigualdad Intersexual en los Flujos de Integración Laboral*, Fundación Argentaria, Madrid.
- Garrido Medina, L. y Toharia, L.** (1991) "Cambio Ocupacional y Necesidades de Formación en España", en *Economía Industrial* nº 277, Enero-Febrero, pp. 159-179.
- Gutiérrez Palacios, R.** (1993) "Los jóvenes y el trabajo" en M. Navarro y M.J. Mateo Rivas (eds.) *Informe Juventud en España*, pp. 17-50, Instituto de la Juventud, Madrid.
- Gutiérrez Reñón, A.** (1988) "Universidad y Empleo" en *Revista de Educación* nº 273, pp. 65-81.
- Haveman, R. y Wolfe, B.** (1984) "Schooling and economic Well-Being: The Role of Non-market Effects" *Journal of Human Resources* Vol. 19, nº 3, pp. 377-407.
- Hinchliffe, J.K.** (1987) "Forecasting Manpower Requirements" en G. Psacharopoulos (ed.) (1987) *Economics of Education. Research and Studies*, Pergamon Press, Oxford, pp. 315-322.
- I.N.E.** (varios años), *Encuesta de Población Activa. Resultados Detallados*, Madrid.
- Johnson H. G.** (1985) *Economía y Sociedad*, Orbis, Madrid.
- Mato Díaz, F. J.** (1995) *La relación entre educación y empleo en España*, trabajo de investigación del Programa de Doctorado en Economía Aplicada, Universidad de Oviedo, manuscrito.
- Núñez, C. E.** (1992) *La fuente de la riqueza. Educación y desarrollo económico en la España Contemporánea*, Alianza Universidad, Madrid.
- Pérez Díaz, V.** (1981) "Universidad y Empleo", en *Papeles de Economía Española* nº 8, pp. 296-321.
- Psacharopoulos, G.** (1987) "The Manpower Requirements Approach" en G. Psacharopoulos (ed) (1987) *Economics of Education. Research and Studies*, Oxford, Pergamon Press, pp. 331-335.
- Quintás J. R.** (1983) *Economía y Educación*, Pirámide, Madrid.
- Sáez, F.** (1993) "Relación Entre Formación y Empleo: Evidencia Comparada" en *El mercado de trabajo español: reforma y creación de empleo. Boletín del Círculo de Empresarios* nº 57, Madrid, pp. 159-172.
- Sánchez Campillo, J.** (1992) "Las Externalidades de la Enseñanza Superior", *Actas de las V Jornadas de Economía de la Educación*, pp. 312-323.
- Schultz, T. W.** (1962) "Reflections on Investment in Man", *The Journal of Political Economy*, vol. LXX, Sup. octubre, nº 5, parte 2, pp. 1-8.
- Tortella, G.** (1990) "Educación, capital humano y desarrollo económico", en *Revista de Economía* nº 4, pp. 55-57.
- Weisbrod, B. A.** (1964) *External benefits of public education: an economic analysis*, Princeton University Press. Citado en M. Blaug (1970) p. 115.
- Winkler, D. R.** (1987) "Screening Models and Education" en G. Psacharopoulos (ed.) (1987), *Economics of Education. Research and Studies*, Pergamon Press, Oxford, pp. 287-291.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
RELACIÓN DE DOCUMENTOS DE TRABAJO:

- Doc. 001/88 JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.- Las intervenciones estatales en la minería del carbón.
- Doc. 002/88 CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.- Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.
- Doc. 003/88 ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.- Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.
- Doc. 004/88 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una propuesta para la integración multijurisdiccional.
- Doc. 005/89 LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.- La modernización del sector agrario en la provincia de León.
- Doc. 006/89 JOSE MANUEL PRADO LORENZO.- El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.
- Doc. 007/89 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).
- Doc. 008/89 FELIX LOBO ALEU.- El gasto público en productos industriales para la salud.
- Doc. 009/89 FELIX LOBO ALEU.- La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.
- Doc. 010/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.- Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.
- Doc. 011/90 ANTONIO APARICIO PEREZ.- Infracciones y sanciones en materia tributaria.
- Doc. 012/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.- Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.
- Doc. 013/90 EQUIPO MECO.- Medidas de desigualdad: un estudio analítico
- Doc. 014/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.
- Doc. 015/90 ANTONIO MARTINEZ ARIAS.- Auditoría de la información financiera.
- Doc. 016/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.- La población como variable endógena
- Doc. 017/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- La redistribución local en los países de nuestro entorno.
- Doc. 018/90 RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSE MARIA GARCIA BLANCO.- "Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.
- Doc. 019/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- La política de precios en los establecimientos detallistas.
- Doc. 020/90 CANDIDO PAÑEDA FERNANDEZ.- La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).

- Doc. 021/90 **JOAQUIN LORENCES.**- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.
- Doc. 022/90 **MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- El T.A.E. de las operaciones bancarias.
- Doc. 023/90 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.
- Doc. 024/90 **LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.**- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).
- Doc. 025/90 **MYRIAM GARCIA OLALLA.**- Utilidad de la teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.
- Doc. 026/91 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)
- Doc. 027/91 **CANDIDO PAÑEDA.**- Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.
- Doc. 028/91 **PILAR SAENZ DE JUBERA.**- La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.
- Doc. 029/91 **ESTEBAN FERNANDEZ SANCHEZ.**- La cooperación empresarial: concepto y tipología (*)
- Doc. 030/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.
- Doc. 031/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población activa en Asturias.
- Doc. 032/91 **CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.**- Política económica regional
- Doc. 033/91 **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- La conversión coactiva de acciones comunes en acciones sin voto para lograr el control de las sociedades anónimas: De cómo la ingenuidad legal prefigura el fraude.
- Doc. 034/91 **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.
- Doc. 035/91 **NURIA BOSCH; JAVIER SUAREZ PANDIELLO.**- Seven Hypotheses About Public Chjoice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).
- Doc. 036/91 **CARMEN FERNANDEZ CUERVO; LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ.**- De una olvidada revisión crítica sobre algunas fuentes histórico-económicas: las ordenanzas de la gobernación de la cabecera.
- Doc. 037/91 **ANA JESUS LOPEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.**- Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.
- Doc. 038/91 **JUAN A. VAZQUEZ GARCIA; MANUEL HERNANDEZ MUÑIZ.**- La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.
- Doc. 039/92 **INES RUBIN FERNANDEZ.**- La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.
- Doc. 040/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.
- Doc. 041/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.
- Doc. 042/92 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades en la Legislación Laboral.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
RELACIÓN DE DOCUMENTOS DE TRABAJO:

- Doc. 001/88 JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.- Las intervenciones estatales en la minería del carbón.
- Doc. 002/88 CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.- Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.
- Doc. 003/88 ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.- Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.
- Doc. 004/88 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una propuesta para la integración multijurisdiccional.
- Doc. 005/89 LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.- La modernización del sector agrario en la provincia de León.
- Doc. 006/89 JOSE MANUEL PRADO LORENZO.- El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.
- Doc. 007/89 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).
- Doc. 008/89 FELIX LOBO ALEU.- El gasto público en productos industriales para la salud.
- Doc. 009/89 FELIX LOBO ALEU.- La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.
- Doc. 010/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.- Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.
- Doc. 011/90 ANTONIO APARICIO PEREZ.- Infracciones y sanciones en materia tributaria.
- Doc. 012/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.- Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.
- Doc. 013/90 EQUIPO MECO.- Medidas de desigualdad: un estudio analítico
- Doc. 014/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.
- Doc. 015/90 ANTONIO MARTINEZ ARIAS.- Auditoría de la información financiera.
- Doc. 016/90 MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.- La población como variable endógena
- Doc. 017/90 JAVIER SUAREZ PANDIELLO.- La redistribución local en los países de nuestro entorno.
- Doc. 018/90 RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSE MARIA GARCIA BLANCO.- "Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.
- Doc. 019/90 RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.- La política de precios en los establecimientos detallistas.
- Doc. 020/90 CANDIDO PAÑEDA FERNANDEZ.- La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).

- Doc. 021/90 **JOAQUIN LORENCES.**- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.
- Doc. 022/90 **MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- El T.A.E. de las operaciones bancarias.
- Doc. 023/90 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.
- Doc. 024/90 **LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.**- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).
- Doc. 025/90 **MYRIAM GARCIA OLALLA.**- Utilidad de la teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.
- Doc. 026/91 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)
- Doc. 027/91 **CANDIDO PAÑEDA.**- Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.
- Doc. 028/91 **PILAR SAENZ DE JUBERA.**- La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.
- Doc. 029/91 **ESTEBAN FERNANDEZ SANCHEZ.**- La cooperación empresarial: concepto y tipología (*)
- Doc. 030/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.
- Doc. 031/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población activa en Asturias.
- Doc. 032/91 **CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.**- Política económica regional
- Doc. 033/91, **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- La conversión coactiva de acciones comunes en acciones sin voto para lograr el control de las sociedades anónimas: De cómo la ingenuidad legal prefigura el fraude.
- Doc. 034/91 **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.
- Doc. 035/91 **NURIA BOSCH; JAVIER SUAREZ PANDIELLO.**- Seven Hypotheses About Public Chjoice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).
- Doc. 036/91 **CARMEN FERNANDEZ CUERVO; LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ.**- De una olvidada revisión crítica sobre algunas fuentes histórico-económicas: las ordenanzas de la gobernación de la cabrera.
- Doc. 037/91 **ANA JESUS LOPEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.**- Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.
- Doc. 038/91 **JUAN A. VAZQUEZ GARCIA; MANUEL HERNANDEZ MUÑIZ.**- La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.
- Doc. 039/92 **INES RUBIN FERNANDEZ.**- La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.
- Doc. 040/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.
- Doc. 041/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.
- Doc. 042/92 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades en la Legislación Laboral.

- Doc. 043/92 **RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.**- El comportamiento del consumidor y la estrategia de distribución comercial: Una aplicación empírica al mercado de Asturias.
- Doc. 044/92 **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.**- Un marco teórico para el estudio de las fusiones empresariales.
- Doc. 045/92 **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.**- Creación de valor en las fusiones empresariales a través de un mayor poder de mercado.
- Doc. 046/92 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Influencia relativa de la evolución demográfica en le futuro aumento del gasto en pensiones de jubilación.
- Doc. 047/92 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Aspectos demográficos del sistema de pensiones de jubilación español.
- Doc. 048/92 **SUSANA LOPEZ ARES.**- Marketing telefónico: concepto y aplicaciones.
- Doc. 049/92 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- Las influencias familiares en el desempleo juvenil.
- Doc. 050/92 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación.
- Doc. 051/92 **MARTA IBAÑEZ PASCUAL.**- El origen social y la inserción laboral.
- Doc. 052/92 **JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.**- Estudio del sector comercial en la ciudad de Oviedo.
- Doc. 053/92 **JULITA GARCIA DIEZ.**- Auditoría de cuentas: su regulación en la CEE y en España. Una evidencia de su importancia.
- Doc. 054/92 **SUSANA MENENDEZ REQUEJO.**- El riesgo de los sectores empresariales españoles: rendimiento requerido por los inversores.
- Doc. 055/92 **CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.**- Una valoración económica de la obtención de productos derivados del petroleo a partir del carbón
- Doc. 056/92 **IGNACIO ALFREDO RODRIGUEZ-DEL BOSQUE RODRIGUEZ.**- Consecuencias sobre el consumidor de las actuaciones bancarias ante el nuevo entorno competitivo.
- Doc. 057/92 **LAURA CABIEDES MIRAGAYA.**- Relación entre la teoría del comercio internacional y los estudios de organización industrial.
- Doc. 058/92 **JOSE LUIS GARCIA SUAREZ.**- Los principios contables en un entorno de regulación.
- Doc. 059/92 **M^a JESUS RIO FERNANDEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.**- Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico.
- Doc. 060/94 **M^a JOSE FERNANDEZ ANTUÑA.**- Regulación y política comunitaria en materia de transportes.
- Doc. 061/94 **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- Factores determinantes de la afiliación sindical en España.
- Doc. 062/94 **VICTOR FERNANDEZ BLANCO.**- Determinantes de la localización de las empresas industriales en España: nuevos resultados.

- Doc. 063/94 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- La crisis de la estructura multidivisional.
- Doc. 064/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.**- Metodología de la investigación econométrica.
- Doc. 065/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.**- Análisis Cualitativo de la fecundidad y participación femenina en el mercado de trabajo.
- Doc. 066/94 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- La supervisión colectiva de los actos de contratación: la Ley 2/1991 de información a los representantes de los trabajadores.
- Doc. 067/94 **JOSE LUIS GARCIA LAPRESTA; M^a VICTORIA RODRIGUEZ URÍA.**- Coherencia en preferencias difusas.
- Doc. 068/94 **VICTOR FERNANDEZ; JOAQUIN LORENCES; CESAR RODRIGUEZ.**- Diferencias interterritoriales de salarios y negociación colectiva en España.
- Doc. 069/94 **M^a DEL MAR ARENAS PARRA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Programación clásica y teoría del consumidor.
- Doc. 070/94 **M^a DE LOS ÁNGELES MENÉNDEZ DE LA UZ; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Tantos efectivos en los empréstitos.
- Doc. 071/94 **AMELIA BILBAO TEROL; CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Matrices especiales. Aplicaciones económicas.
- Doc. 072/94 **RODOLFO GUTIÉRREZ.**- La representación sindical: Resultados electorales y actitudes hacia los sindicatos.
- Doc. 073/94 **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.**- Economías de aglomeración y localización de las empresas industriales en España.
- Doc. 074/94 **JOAQUÍN LORENCES RODRÍGUEZ; FLORENTINO FELGUEROSO FERNÁNDEZ.**- Salarios pactados en los convenios provinciales y salarios percibidos.
- Doc. 075/94 **ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ; CAMILO JOSÉ VÁZQUEZ ORDÁS.**- La internacionalización de la empresa.
- Doc. 076/94 **SANTIAGO R. MARTÍNEZ ARGÜELLES.**- Análisis de los efectos regionales de la terciarización de ramas industriales a través de tablas input-output. El caso de la economía asturiana.
- Doc. 077/94 **VÍCTOR IGLESIAS ARGÜELLES.**- Tipos de variables y metodología a emplear en la identificación de los grupos estratégicos. Una aplicación empírica al sector detallista en Asturias.
- Doc. 078/94 **MARTA IBÁÑEZ PASCUAL; F. JAVIER MATO DÍAZ.**- La formación no reglada a examen. Hacia un perfil de sus usuarios.
- Doc. 079/94 **IGNACIO A. RODRÍGUEZ-DEL BOSQUE RODRÍGUEZ.**- Planificación y organización de la fuerza de ventas de la empresa.
- Doc. 080/94 **FRANCISCO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.**- La reacción del precio de las acciones ante anuncios de cambios en los dividendos.

- Doc. 021/90 **JOAQUIN LORENCES.**- Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.
- Doc. 022/90 **MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- El T.A.E. de las operaciones bancarias.
- Doc. 023/90 **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.
- Doc. 024/90 **LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.**- Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).
- Doc. 025/90 **MYRIAM GARCIA OLALLA.**- Utilidad de la teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.
- Doc. 026/91 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)
- Doc. 027/91 **CANDIDO PAÑEDA.**- Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.
- Doc. 028/91 **PILAR SAENZ DE JUBERA.**- La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.
- Doc. 029/91 **ESTEBAN FERNANDEZ SANCHEZ.**- La cooperación empresarial: concepto y tipología (*)
- Doc. 030/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.
- Doc. 031/91 **JOAQUIN LORENCES.**- Características de la población activa en Asturias.
- Doc. 032/91 **CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.**- Política económica regional
- Doc. 033/91 **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- La conversión coactiva de acciones comunes en acciones sin voto para lograr el control de las sociedades anónimas: De cómo la ingenuidad legal prefigura el fraude.
- Doc. 034/91 **BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.**- Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.
- Doc. 035/91 **NURIA BOSCH; JAVIER SUAREZ PANDIELLO.**- Seven Hypotheses About Public Chjoice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).
- Doc. 036/91 **CARMEN FERNANDEZ CUERVO; LUIS JULIO TASCON FERNANDEZ.**- De una olvidada revisión crítica sobre algunas fuentes histórico-económicas: las ordenanzas de la gobernación de la cabecera.
- Doc. 037/91 **ANA JESUS LOPEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.**- Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.
- Doc. 038/91 **JUAN A. VAZQUEZ GARCIA; MANUEL HERNANDEZ MUÑIZ.**- La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.
- Doc. 039/92 **INES RUBIN FERNANDEZ.**- La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.
- Doc. 040/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.
- Doc. 041/92 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.
- Doc. 042/92 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- Novedades en la Legislación Laboral.

- Doc. 043/92** **RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.**- El comportamiento del consumidor y la estrategia de distribución comercial: Una aplicación empírica al mercado de Asturias.
- Doc. 044/92** **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.**- Un marco teórico para el estudio de las fusiones empresariales.
- Doc. 045/92** **CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.**- Creación de valor en las fusiones empresariales a través de un mayor poder de mercado.
- Doc. 046/92** **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Influencia relativa de la evolución demográfica en le futuro aumento del gasto en pensiones de jubilación.
- Doc. 047/92** **ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.**- Aspectos demográficos del sistema de pensiones de jubilación español.
- Doc. 048/92** **SUSANA LOPEZ ARES.**- Marketing telefónico: concepto y aplicaciones.
- Doc. 049/92** **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- Las influencias familiares en el desempleo juvenil.
- Doc. 050/92** **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación.
- Doc. 051/92** **MARTA IBÁÑEZ PASCUAL.**- El origen social y la inserción laboral.
- Doc. 052/92** **JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.**- Estudio del sector comercial en la ciudad de Oviedo.
- Doc. 053/92** **JULITA GARCIA DIEZ.**- Auditoría de cuentas: su regulación en la CEE y en España. Una evidencia de su importancia.
- Doc. 054/92** **SUSANA MENENDEZ REQUEJO.**- El riesgo de los sectores empresariales españoles: rendimiento requerido por los inversores.
- Doc. 055/92** **CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.**- Una valoración económica de la obtención de productos derivados del petróleo a partir del carbón
- Doc. 056/92** **IGNACIO ALFREDO RODRIGUEZ-DEL BOSQUE RODRIGUEZ.**- Consecuencias sobre el consumidor de las actuaciones bancarias ante el nuevo entorno competitivo.
- Doc. 057/92** **LAURA CABIEDES MIRAGAYA.**- Relación entre la teoría del comercio internacional y los estudios de organización industrial.
- Doc. 058/92** **JOSE LUIS GARCIA SUAREZ.**- Los principios contables en un entorno de regulación.
- Doc. 059/92** **M^a JESUS RIO FERNANDEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.**- Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico.
- Doc. 060/94** **M^a JOSE FERNANDEZ ANTUÑA.**- Regulación y política comunitaria en materia de transportes.
- Doc. 061/94** **CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.**- Factores determinantes de la afiliación sindical en España.
- Doc. 062/94** **VICTOR FERNANDEZ BLANCO.**- Determinantes de la localización de las empresas industriales en España: nuevos resultados.

- Doc. 063/94 **ESTEBAN GARCIA CANAL.**- La crisis de la estructura multidivisional.
- Doc. 064/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.**- Metodología de la investigación econométrica.
- Doc. 065/94 **MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ.**- Análisis Cualitativo de la fecundidad y participación femenina en el mercado de trabajo.
- Doc. 066/94 **JOAQUIN GARCIA MURCIA.**- La supervisión colectiva de los actos de contratación: la Ley 2/1991 de información a los representantes de los trabajadores.
- Doc. 067/94 **JOSE LUIS GARCIA LAPRESTA; M^a VICTORIA RODRIGUEZ URÍA.**- Coherencia en preferencias difusas.
- Doc. 068/94 **VICTOR FERNANDEZ; JOAQUIN LORENCES; CESAR RODRIGUEZ.**- Diferencias interterritoriales de salarios y negociación colectiva en España.
- Doc. 069/94 **M^a DEL MAR ARENAS PARRA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Programación clásica y teoría del consumidor.
- Doc. 070/94 **M^a DE LOS ÁNGELES MENÉNDEZ DE LA UZ; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Tantos efectivos en los empréstitos.
- Doc. 071/94 **AMELIA BILBAO TEROL; CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.**- Matrices especiales. Aplicaciones económicas.
- Doc. 072/94 **RODOLFO GUTIÉRREZ.**- La representación sindical: Resultados electorales y actitudes hacia los sindicatos.
- Doc. 073/94 **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.**- Economías de aglomeración y localización de las empresas industriales en España.
- Doc. 074/94 **JOAQUÍN LORENCES RODRÍGUEZ; FLORENTINO FELGUEROSO FERNÁNDEZ.**- Salarios pactados en los convenios provinciales y salarios percibidos.
- Doc. 075/94 **ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ; CAMILO JOSÉ VÁZQUEZ ORDÁS.**- La internacionalización de la empresa.
- Doc. 076/94 **SANTIAGO R. MARTÍNEZ ARGÜELLES.**- Análisis de los efectos regionales de la terciarización de ramas industriales a través de tablas input-output. El caso de la economía asturiana.
- Doc. 077/94 **VÍCTOR IGLESIAS ARGÜELLES.**- Tipos de variables y metodología a emplear en la identificación de los grupos estratégicos. Una aplicación empírica al sector detallista en Asturias.
- Doc. 078/94 **MARTA IBÁÑEZ PASCUAL; F. JAVIER MATO DÍAZ.**- La formación no reglada a examen. Hacia un perfil de sus usuarios.
- Doc. 079/94 **IGNACIO A. RODRÍGUEZ-DEL BOSQUE RODRÍGUEZ.**- Planificación y organización de la fuerza de ventas de la empresa.
- Doc. 080/94 **FRANCISCO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ.**- La reacción del precio de las acciones ante anuncios de cambios en los dividendos.

- Doc. 081/94** **SUSANA MENÉNDEZ REQUEJO.** - Relaciones de dependencia de las decisiones de inversión, financiación y dividendos.
- Doc. 082/95** **MONTSERRAT DÍAZ FERNÁNDEZ; EMILIO COSTA REPARAZ; M^a del MAR LLORENTE MARRÓN.** - Una aproximación empírica al comportamiento de los precios de la vivienda en España.
- Doc. 083/95** **M^a CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA; M^a VICTORIA RODRÍGUEZ URÍA.** - Matrices semipositivas y análisis interindustrial. Aplicaciones al estudio del modelo de Sraffa-Leontief.
- Doc. 084/95** **ESTEBAN GARCÍA CANAL.** - La forma contractual en las alianzas domésticas e internacionales.
- Doc. 085/95** **MARGARITA ARGÜELLES VÉLEZ; CARMEN BENAVIDES GONZÁLEZ.** - La incidencia de la política de la competencia comunitaria sobre la cohesión económica y social.
- Doc. 086/95** **VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.** - La demanda de cine en España. 1968-1992.
- Doc. 087/95** **JUAN PRIETO RODRÍGUEZ.** - Discriminación salarial de la mujer y movilidad laboral.
- Doc. 088/95** **M^a CONCEPCIÓN GONZÁLEZ VEIGA.** - La teoría del caos. Nuevas perspectivas en la modelización económica.
- Doc. 089/95** **SUSANA LÓPEZ ARES.** - Simulación de fenómenos de espera de capacidad limitada con llegadas y número de servidores dependientes del tiempo con hoja de cálculo.
- Doc. 090/95** **JAVIER MATO DÍAZ.** - ¿Existe sobrecualificación en España?. Algunas variables explicativas.
- Doc. 091/95** **M^a JOSÉ SANZO PÉREZ.** - Estrategia de distribución para productos y mercados industriales.
- Doc. 092/95** **JOSÉ BAÑOS PINO; VÍCTOR FERNÁNDEZ BLANCO.** - Demanda de cine en España: Un análisis de cointegración.
- Doc. 093/95** **M^a LETICIA SANTOS VIJANDE.** - La política de marketing en las empresas de alta tecnología.
- Doc. 094/95** **RODOLFO VÁZQUEZ CASIELLES; IGNACIO RODRÍGUEZ-DEL BOSQUE; AGUSTÍN RUÍZ VEGA.** - Expectativas y percepciones del consumidor sobre la calidad del servicio. Grupos estratégicos y segmentos del mercado para la distribución comercial minorista.
- Doc. 095/95** **ANA ISABEL FERNÁNDEZ; SILVIA GÓMEZ ANSÓN.** - La adopción de acuerdos estatutarios antiadquisición. Evidencia en el mercado de capitales español.
- Doc. 096/95** **ÓSCAR RODRÍGUEZ BUZNEGO.** - Partidos, electores y elecciones locales en Asturias. Un análisis del proceso electoral del 28 de Mayo.
- Doc. 097/95** **ANA M^a DÍAZ MARTÍN.** - Calidad percibida de los servicios turísticos en el ámbito rural.
- Doc. 098/95** **MANUEL HERNÁNDEZ MUÑIZ; JAVIER MATO DÍAZ; JAVIER BLANCO GONZÁLEZ.** - Evaluating the impact of the European Regional Development Fund: methodology and results in Asturias (1989-1993).